Т 38
263462

Д Х

УПРАВЛЕНИЕ ПОСТРОЙКИ ЖЕЛ.-ДОРОЖНОЙ ЛИНИИ
Сыктывкар—Пинюг

625
Т 38
282

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

проектирования и сооружения жел.-дор. линии

КОСТРОМА—СЫКТЫВКАР

Бесплатно

СЫКТЫВКАР
1930

К45

Т2
86

УПРАВЛЕНИЕ ПОСТРОЙКИ ЖЕЛ.-ДОР. ЛИНИИ

СЫКТЫВКАР—ПИНЮГ.

Настоящие технические условия исправлены соответственно отнесению экспертизы ЦТЭС линии к пионерным типам А (Извещение ЦСТР от 24 февраля 1930 года, Инд. ст. 94—13) и на подлинном экземпляре написано „УТВЕРЖДАЮ 27 февраля 1930 г. ЦСТР БЕРМАНТ, ЦСТРТ МИРОШНИКОВ".

С подлинным верно:

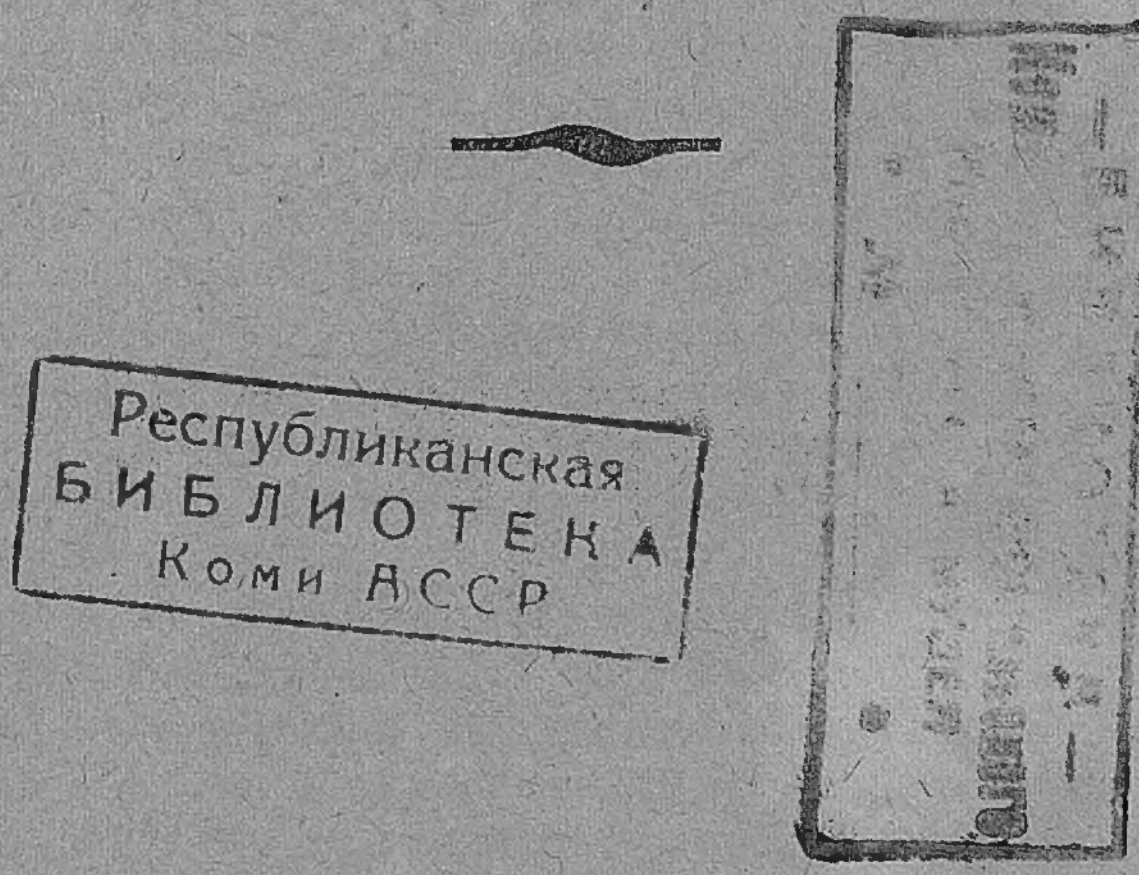
Начальник Тех.-Произв. Отд. *(Гиммельфарб).*

625
П-38

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

проектирования и сооружения жел.-дор. линии

КОСТРОМА—СЫКТЫВКАР.


Республиканская
БИБЛИОТЕКА
Коми АССР

СЫКТЫВКАР

1930.

2637/28

Отпечатано в типографии
Коми Издательства
гор. Сыктывкар.
Тираж 300 экз.
Облит № 282.

— Б И Б Л И О Т Е К А —

ГЛАВА I.

Общие положения и главные основания проекта.

§ 1. Проектирование и сооружение пионерной типа „А“ железнодорожной линии Кострома-Усть Сысольск, производится согласно с настоящими техническими условиями.

Проект дороги должен быть представлен на утверждение Народного Комиссара Путей Сообщения.

Отступления от настоящих технических условий, вызываемые особенностями строящейся железной дороги, могут быть допущены с разрешения Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Специальные устройства, вызываемые требованиями Народного Комиссариата Военных и Морских Дел, Нар. Ком-та Почт и телеграфов и других ведомств и учреждений осуществляется по соглашению с ними.

Направление дороги.

§ 2. Основными требованиями для трассирования дороги является проведение ее, по возможности, по наивыгоднейшему направлению между указанными в § 1 конечными пунктами дороги.

В общем дорога должна быть трассирована таким образом, чтобы попутные города и крупные промышленные центры не были обойдены без особых оснований.

В случае невыполнения указанных условий должны быть подробно об'яснены причины такого невыполнения с представлением настоящих вариантов трассировки, а также технических и экономичеких расчетов.

В случае возникновения претензий со стороны обойденных железной дорогой городов или крупных промышленных пунктов, не обслуженных другими дорогами, надлежит, в зависимости от от значения обойденного города или пункта, строить под'ездные пути, в зависимости от размера ожидаемого по ним грузооборота,-железнодорожные, шоссированные, мощенные или грунтовые, и при протяжении таковых не более 30 километров.

Вопрос о финансировании и эксплоатации таких под'ездных путей подлежит предварительному выяснению дорогой с органами управления обойденного города или пункта.

При выборе направления линии должны быть приняты во внимание так же, в соответствии с местными условиями и санитарные требования: наличность пригодной для питья воды, возможность образования заболоченности вследствие возведения проектируемых сооружений (насыпей, плотин и т. п.) и проч.

При примыкании строящейся железной дороги к существующей, пассажирская, товарная и сортировочная станции строящейся дороги должны быть, по возможности, общими со станцией дороги: в противном случае между отдельными станциями обеих дорог должны быть устроены соединительные ветви, при чем выгоды устройства необ'единенных станций должны быть доказаны экономическими подсчетами.

Для возможности сравнения различных вариантов направления железной дороги должны быть представлены все необходимые подсчеты и соображения о выгодности каждого варианта, как в строительном и эксплоатационном отношениях, так и с общегосударственной точки зрения.

Отзывы ведомств и учреждений

§ 3. При расположении конечных и промежуточных станций в городах и крупных торговых и промышленных пунктах или вблизи них, а равным образом при проведении линии в пределах городской черты, должны быть представлены планы городов и пунктов с показанием на них направления линии и места распоположения станций, а также и отзывы подлежащих органов управления.

При пересечении судоходных и сплавных рек строящейся железной дорогой, или при проложении железной дороги вблизи таких рек, должны быть представлены соображения, насколько необходимо устройство на них перевалочных пунктов, пристаней или речных портов, соединенных со строящейся дорогой рельсовыми путями или иными способами. Схематические проекты означенных устройств и подходов к ним подлежат представлению с отзывами подлежащих органов водного транспорта.

При трассировании линии по местности, в которой находятся разрабатываемые рудники, или в которой заведомо имеются полезные ископаемые, направление линии согласовывается с местным органом горного ведомства, отзыв которого должен быть представлен одновременно с проектом дороги.

Проекты примыкания строящейся железной дороги к существующим железным дорогам или пересечений с ними, а также проекты общих станций и соединительных ветвей, должны быть

представлены с отзывами подлежащих дорог и местных представителей Нар. Комиссариата Воен. и Морских Дел.

Кроме того должны быть представлены соображения относительно устройства, в случае надобности, под'ездов от станций к трактам большого значения с отзывами соответствующих местных органов.

Примечание: В случае неполучения в двухмесячный срок отзывов от вышеупомянутых органов, соответствующие проекты могут быть представлены на утверждение и без этих отзывов, но с обязательным приложением сведений о времени и содержании сделанных сношений, при чем отсутствие отзывов не должно задерживать рассмотрения и утверждения таких проектов.

§ 4. При представлении на утверждение проекта железной дороги, в целях выяснения основных данных для проектов узловых станций, административного деления дороги, расположения мастерских и депо, должны быть представлены соображения о целесообразности эксплоатации проектируемой дороги самостоятельным управлением (или несколькими) или присоединения ее к одному или нескольким управлениям существующих железных дорог.

Пропускная способность дороги.

§ 5. Проектируемая железная дорога в отношении пропускной способности, должна удовлетворять пропуску 21 пары поездов параллельного графика весом вагонов 700 тонн, при паровозе 1--4--0 „Щ“, форсировке $z = 25$, числе тормозных вагонов 20% и тормозного пути 800--7v. Первоначальная пропускная способность должна удовлетворять пропуску 1 пары пассажирских поездов, 1 пары хозяйственных и количеству товарных, потребных для удовлетворения грузооборота на 5-й год эксплоатации согласно экономическим паспортам, при паровозе 0—5—0 сер. „Э“ дровяном отоплении, форсировке $z = 35$, максимальной допускаемой скорости $v = 45$ км/час, при рельсе III-а, длине тормозного пути равного 1000-7v, количестве вагонных тормозов 16%, с учетом факультатива 20%; что определяет первоначальную пропускную способность участка Кострома-Галич 11 пар, Галич-Пинюг в 12 пар и Пинюг Сыктывкар в $6^1/_2$ пар поездов параллельного графика.

Размещение пунктов скрещения и обгона.

§ 6. Размещение пунктов скрещения и обгона поездов должно удовлетворять возможности пропуска первоначального и наибольшего числа поездов;

Устройства дороги для удовлетворения пропускной способности.

§ 7. Устройства дороги при сооружении должны удовлетворять требованиям габарита приближения строений к пути и соответствовать ее первоначальной пропускной способности. Независимо от этого, соответственно пропускной способности линии в 14 пар воинских поездов, должны быть устроены: водоснабжение по всей линии; на раз'ездах полотно с насыпкой балласта не менее, чем на два раз'ездных пути.

Провозная способность.

§ 8. Провозная способность дороги определяется исчисленным для нее грузооборотом на ближайшие пять лет эксплоатации, а именно: 187.800 тыс. т/км. для участка Кострома-Галич, 890.000 тыс. т/км. для участка Галич-Пинюг и 152.082 тыс. т/км. для участка Пинюг-Устьсысольск. Количество подвижного состава определяется в зависимости от предполагаемой на первоэ время работы дороги: пассажирской в 7,1 (Кострома-Галич), 41,2 (Галич-Пинюг), и 7,8 (Пинюг-Устьсысольск) мил. пас/км., и грузовой-в 1456 (Кострома Галич), 949 (Галич-Пинюг) и 575 (Пинюг-Устьсысольск) тыс. т/км. на 1 км. с прибавлением необходимого запаса на хозяйственные перевозки, одиночные паровозы, резервы и маневры (для паровозов), а равно и на ремонт подвижного состава в размерах: для паровозов—на хозяйственные перевозки, вынужденныэ простои в депо и проч.—15%; непроизводительный пробег—5% и на все виды ремонта 15% для вагонов—на ремонт и резерв—10%.

Соответственно роду и количеству подвижного состава, которым дорога должна быть снабжена, должны быть построены и оборудованы паровозные и загонные сараи и мастерские.

ГЛАВА II.

Главные основания для проектирования продольного профиля и плана железнодорожной линии.

Наибольшая крутизна под'емов продольного профиля дороги и условия проектирования этого профиля

§ 9. а) Руководящий уклон назначается 8‰. Целесообразность выборов руководящих под'емов для всего протяжения дороги или отдельных ее участков должна быть доказана экономическими подсчетами.

б) Руководящий под'ем назначается для прямой и должен быть соответственно уменьшаем при совпадении с кривой.

Число тысячных под'ема эквивалентного влиянию кривой определяется по формуле $\frac{13d}{l}$, где d—общее число градусов центральных углов всех кривых, расположенных на элементе профиля, l—длина элемента профиля в метрах (§ 10 г.)

в) В зависимости от ожидаемых к началу открытия дороги размеров движения и развития его в будущем могут быть допущены временные обходы трудных мест или временная проектировка продольного профиля дороги с применением более крутых под'емов, которые в случае надобности, могут быть смягчены до заданных руководящих. В этом случае одновременно с представлением проекта временного профиля (переходного) должны быть представлены: проект постоянного профиля дороги с заданным руководящим под'емом и проект перехода от предполагаемого временного профиля к постоянному, имея в виду, что работы по этому перходу могли быть исполнены без чрезмерных затрат и больших неудобств для эксплоатации.

г) В негрузовом направлении (от Галича к Устьсысольску) допускается применение уравновешенного под'ема не свыше 10‰.

Более крутые руководящие под'емы по не грузовому направлению необходимо по возможноти применять сосредоточенно.

Целесообразность применения более крутых руководящих под'емов в негрузовом направлении должна быть оправдана экономическими подсчетами.

д) При подходах к путепроводам и в пределах станций, при смягчении уклонов при переустройстве существующих дорог, а также в других исключительных случаях когда целесообразность этого будет доказана, допускается применение под'емов круче руководящего на коротких протяжениях в соответствии с указаниями, приведенными в приложении „4" к техн. услов. сооружения магистралей нормального типа.

Расстояния между переломами профиля.

§ 10. а) Расстояния между смежными точками перелома профиля должны быть возможно большими, но не менее 450 м. и в исключительных случаях 225 м., где выполнение первых условий сопряжено с большими затратами.

Длина элементов между смежными точками переломов, направленных в одну сторону и образующих сплошь вогнутый или сплошь выпуклый профиль, могут быть уменьшены до 200 м.

б) Два уклона, направленные в разные стороны, если

сумма их превышает четыре тысячных должны быть отделены друг от друга площадкой, имеющей длину не менее 225 м.

Переломные площадки, расположенные между направленными в разные стороны под'емами или скатами могут быть заменеиы двумя направленными в разные стороны уклонами, величина коих должна быть не круче 0,002.

Такая замена обязательна при расположении переломной площадки между двумя скатами и выемке длиной свыше 200 м. Длина элементов крутизной 0,002 в этом случае должна быть не менее 100 м.

в) В особо трудных местах, например при подходах к узловым станциям, при необходимости устройства пересечения железных дорог и улиц в разных уровнях и других исключительных и экономически обоснованных случаях, величина переломных площадок и расстояния между смежными точками перелома профиля могут быть уменьшаемы до 125 м. при условии представления всех данных и мотивов, доказывающих невозможность или трудность устройства переломных площадок и расстояний между смежными переломами профиля выше указанной длины.

г) Смягчение уклона вследствие совпадения его с кривой производится согласно правил, указанных в приложении к тех. усл. проектир. магистр. норм. т.

д) Переломы профиля должны сопрягаться кривой радиуса не менее 5000 м.

§ 11. Точки перелома продольного профиля должны располагаться вне переходных кривых на растоянии не менее $2{,}5\triangle i$ метров от того или другого конца их, где $\triangle i$ разность уклонов в тысячных.

Переломы продольного профиля на подходах к местам должны отстоять от конца пролетного строения на длину $2{,}5\triangle i$ метров.

Для деревянных мостов на свайных опорах означенное расстояние считается от оси крайнего ряда свай. Допускаемые от этих требований отступления указаны в § 47.

Предельные радиусы закруглений и условия проектирования дороги в плане.

§ 12. Радиусы закруглений в плане должны назначаться возможно большей величины в соответствии с местными условиями и предстоящей работой дороги.

В местности равнинной и слабо-холмистой желательно применение радиусов не менее 1000 м. и во всяком случае

не менее 600 м.; в исключительных случаях может быть применен радиус 300 м.

В местности сильно холмистой следует применять радиус не менее 300 м., в исключительных случаях может быть применен радиус в 200 м.

Применение в местности равнинной и слабо-холмистой радиусов менее 600 м. и в местностях сильно холмистых радиусов менее 300 м. должно быть оправдано планами в горизонталях, и допускается в следующих случаях:

а) в особо трудных условиях трассы;

б) при подходах к городам, большим узлловым станциям и крупным сооружениям;

в) при пересечении существующих железных дорог магистрального типа;

г) Для временной трассы и обходных путей.

Кривые, описанные радиусом менее 2000 м. должны сопрягаться с примыкающими к ним прямыми, а также кривыми другого радиуса при помощи переходных кривых.

Переходные кривые разбиваются по радиоидальной спирали или кубической параболе. Параметр переходной кривой определяется из условия, чтобы на ее протяжении мог быть произведен отвод повышения наружного рельса уклоном в 0,001, каковой уклон отвода повышения принимается за нормальный для кривых любого радиуса; при стесненной трассе для радиусов менее 1000 м. и до 600 м. включительно допускается уклон отвода повышения и 0,002, а для радиусов менее 600 м 0,003.

Удовлетворяющие этим условиям расстояния начала переходной кривой от тангенса круговой кривой и указания для определения прямых вставок, соответствующих длине переходных кривых, сопрягающих круговые кривые разных радиусов, направленных в одну сторону, а также наибольшие величины возвышения наружного рельса в кривых, приведены в приложении VI к настоящему параграфу.

Между концами переходных кривых, направленных в противоположные стороны закруглений должна быть помещена вставка прямая не менее 60 м.; при стесненной трассе допускается уменьшение длины этой вставки, но ни в коем случае она не может быть менее 20 м. Между концами круговых кривых различных радиусов, направленных в одну сторону и примыкающих друг к другу, должна быть помещена прямая вставка, согласно указаний приложения к настоящему параграфу.

Примечание: 1. Разбивка переходных кривых должна быть произведена до приступа к производству земляных работ.

§ 13. Точка перехода из прямой части линии в круговую, а также из кривой части в кривую, но другого радиуса, должны отстоять от точек перелома продольного профиля не менее как на половину длины переходной кривой плюс 2,5 $\triangle i$ (§ II).

Наименьшее расстояние означенных точек перехода от мостов должно быть не менее половины длины переходной кривой расстояние это считается от конца пролетного строения, а для деревянных мостов на свайных опорах от оси крайнего ряда свай Допускаемые от этих требований отступления указаны в § 45

Проведение жел. дор. линии по косогорам.

§ 14. При проведении железнодорожной линии по косогору круче 1/5 и расположении полотна в поперечном сечении частью в насыпи, частью в выемке, трасса линий, в предположении последующего уширения полотна дороги под два пути, должна быть преимущественно выбрана так, чтобы при устройстве полотна под второй путь выемка была уширена в нагорную сторону. Если исполнение этого требования сопряжено с значительными затратами или грозит обвалами, то полотно одного или обоих путей может быть расположено полностью или частью на насыпи с подпорными стенками, где это потребуется, при чем, с целью уменьшения первоначальных затрат по сооружению полотна под первый путь, разрешается устраивать полотно попеременно под правый или левый путь с переходами одного пути на другой, но с тем, чтобы при наличии моста, переходы располагались вне моста,

ГЛАВА III.

Распределение и расположение станций и раз'ездов.

Условия, коим должны удовлетворять расположение станций и раз'ездов.

§ 15. Независимо от условий распределения станций, раз'ездов и площадок для раз'ездов соответственно установленной для дороги пропускной ее способности и возможности ее увеличения (§§ 5-7), а также надлежащего обеспечения снабжения дороги водой (§ 87), следует при распределении станций и раз'ездов иметь в виду еще требования, изложенные в нижеследующих §§ 16—21.

§ 16. Станции должны быть расположены вблизи городов, важнейших населенных мест и пересечений железной дороги с главными местными торговыми трактами и судоходными реками,

при чем должны быть приняты во внимание возможность сообщения с ближайшими населенными пунктами, а также все указания §§ 2 и 3.

Устройства станций на болотах следует избегать: в случае неизбежности такого распсложения станций, должны быть приняты меры для осушения станционной территории (§ 33).

Расстояние между станциями с паровозным депо.

§ 17. Станции с депо и станции, на которых происходит смена поровозов и бригад (паровозных или кондукторских), должны быть расположены согласно принятого порядка обслуживания лини паровозами и согласно расчета по установленным нормам работы и отдыха бригад.

Расположение станций в плане и профиле.

§ 18. Станции, раз,езды и обгонные пункты должны быть расположены на горизонтальной площадке и лишь в крайнем случае на уклоне не круче 0,002.

Станции, раз'езды и обгонные пункты могут быть расположены на указанном уклоне на всем своем протяжении.

§ 19. Станции, раз'езды и обгонные пункты могут быть расположены на кривых радиуса не менее 1000 м. В особо трудных случаях станции, раз'езды и обгонные пункты могут быть расположены на кривых меньшего радиуса, но не менее 600 м., при условии представления доказательства невозможности применения большего радиуса.

В случае расположения станций, раз,ездов и обгонных пунктов на обратных кривых проекты таковых должны представляться на утверждение Народного Комиссариата Путей Сообщения.

При расположении на кривой станции, раз'езды и обгонные пути могут быть расположены на уклоне лишь в том случае, если величина его, сложенная с величиной уклона, эквивалентного кривой, не превосходит уклона, допускаемых согласно § 20 на станциях, раз,ездах и обгонных пунктах.

Предельная длина станционных и раз'ездных площадок.

§ 20. а) Длина площадок для больших станций и станций с депо должна соответствовать проектам составленным в зависимости от местных условий, при чем, если руководящий уклон линии задан более 0,005, то надо иметь в виду, чтобы на таких

станциях могли размещаться, в случае примыкания к ним в будущем линии с более пологим руководящим уклоном, составы, соответствующие уклону в 0,005.

Длина площадок для малых станций раз'ездов и обгонных пунктов должна быть не менее 1050 м.

б) Длина площадок для малых станций и раз'ездов по американской схеме должна определяться исходя из длины поезда в 575 м. для грузового направления и 700 м. негрузового.

ГЛАВА IV.

Отчуждение имуществ под железную дорогу.

Отчуждение на перегонах.

§ 21. На перегонах отчуждение должно быть сделано в размере, соответстующем земляному полотну в два пути с прилегающими к нему кавальерами, резервами и канавами и с таким расчетом, чтобы от крайних ребер внешних канав, резервов и кавальеров оставался еще с внешней стороны запас не менее 2 м.

Кроме того должно быть произведено уширение отчуждения сверх указанного запаса:

1) в местах, где можно ожидать осыпания, подмыва и обрушения ближайших к границе отчуждения откосов насыпей, выемок, канав и резервов;

2) в местах переустройства линии по ее окончательному проекту в том случае, когда она построена на первое время по переходному проекту;

3) для постройки жилых и всякого рода других зданий и сооружений;

4) для возможности сообщения между угодьями, перерезываемыми железной дорогой;

5) для переездов, которые в будущем необходимо переустроить в пересечении в разных уровнях.

В заросших лесом местах с заболоченной, покрытой мхом или валежником почвой трудно-поддающейся осушению благодаря климатическим особенностям, в целях осушения и лучшего обсыхания ее ширина полосы отчуждения увеличивается до 125 метров—65 метров влево и 60 метров вправо от оси сооружаемого пути, считая по ходу от Костромы к Усть-сысольску—с вырубкой просеки и очисткой от мха и валежника на всю ширину до самых границ отчуждения для облегчения строительных работ.

Железнодорожная полоса нигде не должна быть шириной менее 40 м. за исключением городов, населенных мест и вообще

местностей с начительной ценностью имущества, где одна или обе границы отчуждения могут быть приближены к оси двойного пути до 12 м., а в исключительных случаях до 8 м. При ограничении полосы отчуждения величина запаса от крайних ребер внешних канав может быть уменьшена до 0,5 м.

В случае уменьшения ширины железнодорожной полосы против наименьшей 40-метровой нормы, причины вызвавшие необходимость ограничиться уменьшенной шириной полосы отчуждения, должны быть об'яснены в журнале приемки дороги.

Отчуждение на станциях и рзз'ездах.

§ 22. На станциях отчуждение должно быть произведено с учетом всех технических, коммерческих, хозяйственных и воинских потребностей дороги для первоначальной пропускной способности с запасом на случай развития в будущем соответственно предвиденной наибольшей пропускной способности дороги (§ 5).

Под раз'езды должна быть отчуждена площадь, соответствующая наименьшей потребности малых станций с коммерческими операциями.

На больших и узловых станциях должно быть произведено отчуждение для возможности в будущем устройства пересечения путей в разных уровнях, если при первоначальном устройстве таковое допущено в одном уровне.

На тех станциях, где устраиваются поселки, отчуждение земли производится под весь проектируемый поселок, руководствуясь общими и специальными законоположениями о предоставлении земли для поселков.

В пределах застроенных или подлежащих застройке городских земель отвод соответствующих участков земли производится по соглашению с подлежащими органами городского управления.

Для уменьшения стоимости первоначального отчуждения для станций, поселков и т. д. часть площади, намеченной для будущего развития, может не отчуждатся, а обращаться в запретную полосу, в пределах которой не допускается постройка вновь капитальных зданий, а также разведение ценных многолетних культур для того, чтобы отчуждение этой земли могло быть без больших затрат произведено впоследствии. Границы территории запретной зоны, срок и характер ограничении использования ее устанавливается по особо в каждом случае соглашению с подлежащими ведомствами.

Отчуждение для водопроводов.

§ 23. Нормальная ширина полосы отчуждения для линии водопровода должна быть 8 м.

Ширина эта может быть в местностях со значительной ценностью имущества уменьшена до ширины, достаточной для производства укладки и ремонта труб, а также для возможности установки столбов для подвески провода сигнализации между водопод'емными и водоемными зданиями.

Для сооружения водопод'емных зданий, водоприемных устройств, жилья для лиц, обслуживающих водопод'емные здания, для складов топлива, устройства искусственных водоемов, а также под'ездной дороги к водопод'емному зданию и проч. производится отчуждение соответствующей площади земли.

Примечание: В отдельных случаях отчуждение земли под водопроводы может быть заменено правом частичного пользования землей, обеспечивающим постоянную возможность укладки и ремонта водопроводной линии.

Отчуждение в местностях, подверженных заносам.

§ 24. В открытых местностях, подверженных снежным или песчанным заносам, ширина железнодорожной полосы должна обеспечить возможность предохранения железнодорожного полотна от означенных заносов пути рассадки на надлежащем расстоянии от полотна живых изгородей или установки щитов.

В отдельных случаях отчуждение земли под установку щитов может быть заменено предоставлением дороге права периодического пользования землей для указанной цели.

В лесных местностях в целях защиты полотна от снежных заносов надлежит обеспечивать в установленном порядке сохранение лесных опушек на ширину по обоим сторонам полотна не менее 100 м., в зависимости от степени заносимости и характера насаждений (§ 34 п. 4).

Отчуждение в близи рудников, копий и т. п.

§ 25. При проведении линии железной дороги в пределах или вблизи рудников, каменноугольных копей, каменоломен и других мест разработки надлежит руководствоваться общими на этот предмет правительственными распоряжениями.

Отчуждение для карьеров и прочих нужд дороги.

§ 26. Для устройства необходимых для постройки и эксплотации дороги карьеров должно быть произведено соответственное отчуждение.

Кроме того, на основании особых постановлений высших государственных учреждений при разрешении постройки дороги производится дополнительное отчуждение для нужд развития под'-ездных путей и подсобных предприятий дороги.

Приближение строений расположенных вне полосы отчуждения.

§ 27. Нормы приближения строений к границе отчуждения устанавливаются особыми законоположениями. В тех случаях, когда границы отчуждения настолько уширены для закладки резервов, отсыпки кавальеров и т. п., что не представляется в пожарном отношении никакой опасности для построек вне полосы отчуждения, начальнику работ, в целях уменьшения сносов и удешевления отчуждения, предоставляется право устанавливать особую линию, от которой и отсчитывается расстояние, требуемое правилами приближения строений и посадок, вместо отсчета таковых от границы отчуждения.

Такая линия должна проводиться на закрепленных актами расстояниях от оси главного пути, при чем, однако, строения не должны быть допущены ближе 4 м. от действительной границы отчуждения.

Вдоль водопроводных линий строения должны отстоять от границы отчуждения на расстоянии, обеспечивающем возможность удобства ремонта водопроводных линий но не менее чем на 2 метра.

ГЛАВА V.

Земляное полотно, отведение от него воды, предохранение дороги от снежных и песчанных заносов.

Ширина земляного полотна.

§ 28. Полотно устраивается под один путь за исключением станций и раз'ездов, где полотну должна быть придана ширина соответствующая всему тому числу путей, которое необходимо, для обеспечения определенной для дороги, первоначальной пропускной способности (§§ 5—7).

Ширина земляного полотна поверху должна быть 5,00 м.

Верхней части земляного полотна должно придаваться очертание трапеции, у которой ширина поверху 3 м., а высота 0,10 м. В скалистых выемках, смотря по роду скалы и конструкции кюветов, ширина полотна может быть меньше указанных величин, при соблюдении условия, чтобы расстояние от оси пути до подошвы откоса на уровне полотна было не менее 3,60 м.

При двух путях на перегонах между станциями ширина полотна должна быть больше 5,00 м. на 4, 10 м. соответственно расстоянию между осями главных путей на перегонах; верх земляного полотна обделывается в форме трапеции с шириной поверху 7,10 м. и высотой 0,10 м.

На раз'ездах и малых станциях шинина полотна должна быть более ширины полотна, установленной выше на сумму расстояний между осями путей, предвиденных соответственными проектами.

При подходе к мостам ширина земляного полотна должна быть увеличиваема против нормальной на столько, чтобы ширина полотна на протяжении 10 м. от конца устоя была больше ширины хвоста устоя не менее чем на 0,40 м. с каждой стороны. Это уширение затем сводится к нулю на протяжении 10 м.

К деревянным мостам такое увеличение ширины полотна делается от конца мостовых прогонов на 0,20 м. с обеих сторон от оси полотна.

Устройство насыпей на различного рода основаниях, на косогорах, в сырых местах и на болотах. Укрепление откосов насыпей.

§ 29. Насыпи должны быть устраиваемы из соответственных надежных грунтов более или менее однородных, на мерзлых и без значительных примесей органических или содержащих гипс и другие растворимые частицы веществ. Основания, на которых возводятся насыпи, должны быть обеспечены от сползания по ним последних и от внезапных значительных просадок. Для этого в частности слой мха и вележника до поверхности грунта должен быть снят на полную ширину подошвы насыпи к запасу „1" м. с каждой стороны, при всякой высоте возводимой насыпи до начала ее отсыпки. Сами насыпи должны быть поставлены в условия безопасности их от разрушения грунтовыми и поверхностными водами. Откосы насыпей в подлежащих случаях должны быть соответствующим образом укреплены. Насыпи, удовлетворяющие этим требованиям, считаются насыпями, устроенными в нормальных условиях.

Примечание: Отсыпка насыпи из сухих песчаных и щебенистых грунтов во время морозов не считается нарушением условий устойчивости их.

При наличии надежного основания для высокой насыпи и надежных грунтов для ее возведения выбор между устройством высокой насыпи или эстакады должен делаться на основании экономических соображений.

При наличии надежного основания для высокой насыпи, но при отсутствии надежных грунтов вблизи для ее возведения, вместо насыпи может быть устраиваема временная эстакада, подлежащая впоследствии во время эксплоотации либо засыпке привозным надежным грунтом либо перестройке на постоянный тип, в зависимости от экономических соображений. При наличии слабого основания вместо высоко насыпи предпочтительно устраивать эстакады постоянного типа.

В тех местах, где уже наблюдаются или возможно опасаться значительных сдвигов полотна вследствие непрочного основания, линия должна быть, по возможности отклонена на другое направление с более устойчивым основанием.

Ори устройстве насыпей на косогорах устойчивость полотна должна быть обеспечена соответствующими техническими мерами: обделкой основания уступами, устройством подпорных стенок и проч.

При устройстве насыпей на болотах, для обеспечения возможности правильной и полной осадки их, должны быть приняты соответственные меры.

Крутизна откосов земляного полотна.

§ 30. Крутизна откосов выемок определяется родом грунта.

В грунтах обыкновенных нормальная крутизна откосов выемок принимается в $1^1/_2$ основания на 1 высоту; в грунтах же твердых допускаются большие крутизны, а именно: в грунтах плотно щебенистых до одиночной крутизны, в скалистых выветривающихся породах до $^1/_3$ основания на 1 высоту и в скалах не выветривающихся до $^1/_{10}$ основания на 1 высоту. При наличии слоистости или сланцеватости грунта откосу скалистых пород придается, в случае надобности, ступенчатое очертание. В слабых грунтах откосы выемок должны быть устроены так, чтобы была обеспечена устойчивость земляных масс.

Крутизна откосов насыпей, образованных из более или менее однородного грунта, определяется свойствами этого грунта и высотой насыпи. Нормальная крутизна откосов насыпей принимается в $1^1/_2$ основания на 1 высоту. Предельная высота насыпей для полуторной крутизны их откосов принимается: для жирных глин 5 м., для прочих глин 6 м., для суглинистых и мергелистых грунтов 7 м., для чистых мелких песков и супесков без примеси иловатых частиц 8 м., для гравелистых и крупно-среднепесчаных грунтов 12 м. и, наконец, для щебенистых грунтов высота насыпи не ограничена. В насыпях сделанных из камня

Республиканская
БИБЛИОТЕКА
Коми АССР

крутизна откосов при любой высоте может быть более полуторной и принимается в зависимости как от величины отдельных камней, так и от способов производства работы.

В случае, если высота насыпей превышает указанные выше для разных грунтов предельные высоты, крутизна откосов их принимается согласно указаний нижеприведенной таблицы, и самые откосы устраиваются ломанными, а именно: крутизна откосов верхней части насыпи принимается полуторной, а крутизна последующих частей принимается последовательно: $1^3/_4$ основания на 1 высоту, 2 основания на 1 высоту, $2^1/_4$ основания на 1 высоту и т. д.

Таблица крутизны откосов насыпей.

Наименование грунта	Предельная высота верхней части насыпи, для которой допускается полуторный откос	Высота последующих частей насыпи, через которые производится последовательное на $^1/_4$ высоты увеличение заложения откосов против полуторного
1. Щебенистые	Не ограничено	—
2. Гравелистые, крупно и средне-песчаные	12 м.	10 м.
3. Чистые мелкие пески и супески без примеси иловатых частиц	8 м.	6 м.
4. Суглинистые и мергелистые .	7 м.	5 м.
5. Глины	6 м.	4 м.
6. Жирные глины	5 м.	3 м.

Примечание: Для грунтов мелко-песчаных и супесчаных ломаный откос, теоретически исчисленный по настоящей таблице заменяется на деле прямым с тем же заложением.

Все указанные в настоящем параграфе нормы крутизны откосов относятся к земляному полотну, находящемуся в нормальных условиях (§ 29); в противном случае, а также когда грунты неоднородны, крутизна откосов и их очертание определяются в зависимости от тех требований строительного искусства, которые к ним могут пред'являться в каждом частном случае.

Расположение резервов и кавальеров.

§ 31. Резервы при насыпи должны быть закладываемы так, чтобы между подошвой откоса насыпи соотвественно профилю таковой под два пути и верхним ребром откоса резерва была берма нижеследующей минимальной ширины в зависимости от высоты насыпи:

при высоте насыпи	до 6 м.	не менее	2,0 м.
„ „ „	от 6 м. до 8 м.	„	3,0 м.
„ „ „	от 8 м. до 10 м.	„	4,0 м.
„ „ „	от 10 м. до 12 м.	„	5,0 м.
„ „ „	от 12 и более		6,0 м.

Бровка резерва со стороны пути вообще должна иметь плавное очертание. Для насыпей, устраиваемых в пределах разлива, ширина бермы при любой высоте насыпи должна быть, во всяком случае, не менее 6 м.

В выемках и резервах разрабатываемых экскаваторами планировки откосов делать не требуется.

Кавальеры при выемках должны быть располагаемы так, чтобы между верхним ребром откоса выемки и подошвой внутреннего (со стороны пути) откоса кавальера были оставляемы, в предположении устройства полотна под два пути, обрезы шириной: при выемках в твердых и сухих грунтах не менее 5 м., при выемках же в слабых грунтах не менее 5 м. плюс глубина выемки в метрах, и во всяком случае не менее 10 м., в общем же не менее расстояния, обеспечивающего устойчивость откосов выемок. Все указанные минимальные ширины обрезов должны отсчитываться в предположении наиболее пологого откоса, соответствующего грунту данной выемки, а не откоса, фактически осуществляемого.

Примечание: 1. К кавальерам, отсыпанным в виде банкета с низовой стороны, эти указания не относятся.

Примечание: 2. В пределах станционных площадок следует избегать закладки резервов ниже уровня полотна, а также насыпки кавальеров выше этого уровня. Отступления от этих правил должны быть в каждом отдельном случае мотивированы.

Возвышение земляного полотна над уровнем речных разливов.

§ 32. В пределах разлива рек и при пересечении водотоков, полотно дороги должно быть поднято не менее, как на 0,5 м. выше самого высокого подпорного или вообще наивысшего уровня воды. Откосы полотна в пределах его затопления должны быть

соответственным образом упреплены на 0,25 м. выше самого высокого уровня воды с низовой стороны и на 0,50 м. выше подпорного горизонта с верховой стороны.

Если по местным условиям в пределах разлива или вообще водного пространства может развиться значительное волнение, то упомянутое выше возвышение в 0,5 м. и 0,25 м. должно считаться от гребня волны.

Возвышение полотна дороги на 0,5 м. и укреплений и берм на 0,25 м. должно быть увеличено на величину от 0,50 до 1 м. в зависимости от возможной силы волнения.

Вдоль насыпей, подверженных подмыву речным течением или волнением, с верховой стороны разлива, а в случае надобности и с низовой, должны быть отсыпаны бермы шириной не менее 1 м. до горизонта, возвышающегося на 0,5 м. над подпорным или соответственно самым высоким горизонтом, и указанные выше укрепления должны делаться по откосу бермы.

В случае надобности для защиты от подмыва или волнения у насыпей должны устраиваться и иные защитные сооружения, например, траверсы или же откосы насыпей должны быть значительно уположены или соответственно укреплены и т. п.

В пределах речных разливов резервы должны быть выкопаны таким образом, чтобы со стороны насыпи очертание их не было прямолинейное, а с выступами внутрь резерва в виде траверсов, имея в виду, чтобы таковые выступы приходились против телеграфных столбов, как это установлено ниже в § 35.

В местностях, подверженных овражным выносам, полотно, во избежание занесения его выносами и затопления нагорными водами должно быть запроектировано достаточной высоты и с искусственными сооружениями надлежащего отверстия.

Отвод воды от полотна дороги.

§ 33. При устройстве полотна надлежит принять соответственные меры к отведению воды от такового.

Станционная территория в случае расположения станции на болоте должна быть осушена.

Водоотводные канавы должны иметь размеры и уклон достаточные для свободного пропуска поступающей в них воды.

Уклон дна в канавах, а также в кюветах должен быть не менее 0,002. В осушительных канавах на болотах, а также в местностях с незначительным естественным уклоном, не дающим возможности придать канавам уклон в 0,002, уклон этот может быть соответственным образом уменьшен. Если уклону канавы приходится дать такую крутизну, при которой канава по свой-

ству ее грунта подвергается размыву, то дно и откосы канавы, а также и выпуски из канавы в лощины должны быть надлежащим образом укреплены, при чем допускается расположение дна канавы уступами, вымощенными камнем, обложенными фашинами или обделанными деревом.

При выемках в обыкновенных и песчаных грунтах кюветы должны иметь глубину не менее 0,60 м. и ширину по дну не менее 0,40 м. Откос, обращенный к полотну, если он не вымощен или не обделан камнем, должен быть одернован при наименьшей его пологости в 1 основание на 1 высоту в обыкновенных грунтах и при наименьшей полуторной пологости в песчаных грунтах.

В выемках, расположенных на площадках (§ 10 п. „в") в точках раздела воды глубина кюветов, в случае необходимости, может быть уменьшена до 0,20 при сохранении ширины кювета по дну 0,40 м.

В скалистых грунтах кюветы могут иметь очертание и размеры соответственно потребности пропуска воды.

С нагорной стороны выемок не должен быть допускаем застой воды; для предотвращения этого должны быть устроены нагорные канавы, дренажи или же приняты иные меры к отводу воды от полотна. Нагорные канавы должны отстоять не ближе 1 м. от подошвы заднего полевого откоса кавальера и, во всяком случае, не ближе 5 м. от верхнего ребра выемки соответственно профилю таковой под два пути.

Поверхность земли между верхним ребром откоса выемки и кавальером или нагорной канавой, во избежание застоя воды, должна быть спланирована поперечным уклоном соответственно местным условиям, при чем с верховой стороны, когда нет кавальера, поперечный скат должен делаться в сторону к нагорной канаве; с низовой же стороны, а также с верховой, когда имеется кавальер, разрешается делать скат как в сторону кавальера, так и в сторону выемки. При этом когда скат делается в сторону кавальера, то у подошвы его должен быть устроен продольный лоток (банкетная канавка) глубиной не менее 0,30 м. с полуторными откосами, шириной по дну не менее 0,30 м. и продольным уклоном не менее 0,005.

Резервы, вынутые вдоль насыпей, должны иметь поперечный уклон не менее 0,02 в сторону от полотна, а при ширине резервов более 10 м., такой же уклон с двух сторон резерва к продольной его оси, а также и надлежащий продольный уклон не менее 0,002 в сторону ближайшей ложбины или ближайшего искусственного сооружения, куда вода из резервов и должна быть выведена.

В местностях с незначительным естественным уклоном, не позволяющим придать резерву продольный уклон в 0,002 допускается его уменьшение. Если продольному уклону резерва приходится дать такую крутизну, при которой по свойству грунта он подвергается размыву, то дно резерва укрепляется и обеспечивается от размыва точно так же, как и дно канав в таких случаях.

При заложении резервов следует оставлять невыбранными против телеграфных столбов поперечные полосы шириной не менее 3 м., выступающие в резерв на 2 м. за столбы.

Верхняя поверхность берм, как присыпных, так и оставляемых невыбранными между подошвой насыпи и резервом должна иметь поперечный уклон в сторону от полотна на 0,02.

Если около насыпей не имеется резервов, то с нагорной стороны полотна, а в случае высоты насыпи 0,50 и менее с обеих сторон такового, в расстоянии 2 м. от подошвы насыпи должна быть выкопана продольная водоотводная канава глубиной не менее 0,60 м. с полуторными откосами и шириной по дну не менее 0,40 м. При значительном поперечном скате местности канавы с низовой стороны насыпи устраивать не следует.

Спуск воды из нагорных и банкетных канав, а также из резервов в кюветы допускается только в исключительных случаях и при том при обязательном уширении и углублении этих кюветов, с надлежащим укреплением дна и откосов их и отведением их в конце выемок от подошвы насыпи на расстояние не менее установленного для резервов (§ 31) с надежным укреплением этих отводов. Причины, вызвавшие эту меру должны быть об'яснены в журнале приемки дороги в эксплоатацию.

Если вода из одной или нескольких мелких лощин, пересекаемых полотном, спускается нагорной канавой в лощину, на которой в полотне дороги устроено искусственное сооружение, то должны быть приняты меры, чтобы вода отнюдь не могла направиться по кюветам, а отводилась нагорными канавами. Выходы кюветов, нагорных канав и резервов к искусственным сооружениям должны быть возможно более удалены от полотна дороги и соответственно укреплены.

Лощины и низины, в которые спускается вода, в населенных местностях не должны подвергаться заболачиванию, в предупреждение чего в пределах могущей подвергнуться заболачиванию территории, должны быть устроены соответствующие отводные русла и канавы.

Грунтовые воды, могущие оказать вредное влияние на устойчивость полотна дороги или вызвать образование наледей,

должны быть отведены дренажами или иными соответствующими способами.

Меры предотвращения снежных и песчаных заносов.

§ 34. При устройстве земляного полотна должны быть приняты меры к предотвращению снежных заносов на железной дороге. С этой целью в местностях, подверженных снежным заносам, надлежит:

1) избегать мелких насыпей и выемок за исключением переходных частей от насыпи к выемке, придавая насыпям высоту не менее 0,60 м., а выемкам возможно большую глубину, но во всяком случае не менее 1 м., выемки глубиною менее 1 м. должны иметь длину, по возможности, не более 400 м. и должны разделываться под профиль насыпи, согласно п. 2.

Примечание: В сильно заносимых местностях насыпи следует делать высотой не менее 1 м.

2) выемки мельче 1 м., как самостоятельные, так и на переходных частях разделывать под профиль насыпи так, чтобы от оси ближайшего пути до верхнего ребра откоса выемки в каждую сторону было расстояние не меньше чем 10 м.

3) в случае устройства вдоль выемок кавальеров, насыпать таковые с таким расчетом, чтобы расстояние по высоте между верхом кавальера и дном выемки было, по возможности больше.

4) в местах, заросших лесом и кустарником, оставлять путем соответственного отчуждения земли с обеих сторон неразделенных выемок невырубленные полосы на ширину не менее 100 м. в зависимости от характера насаждений, производить отчуждение земли около неразделенных выемок в открытых местах для устройства впоследствии во время эксплоатации защитных насаждений на ширину от оси пути в каждую сторону.

а) для еловых изгородей . . . . . 45 м.
б) для лиственных от 50 до . . . . 100 м.

5) снабжать дорогу к открытию на ней движения как переносными снеговыми щитами и кольями, так и усовершенствованными механическими снегоочистителями, тем и другим в количестве, соответствующем потребности.

ГЛАВА VI.

Искусственные сооружения.

Общие условия проектирования и расположения искусственных сооружений.

§ 35. Количество, род, отверстия и расположение мостов и труб на дороге должны отвечать условиям безопасного пропуска через полотно дороги наибольших вод, а на реках сплавных и

судоходных сверх того и условиям безопасного и удобного сплава и следования по реке судов и плотов, при чем по всем указанным вопросам надлежит руководствоваться общими распоряжениями Народного Комиссариата Путей Сообщения.

§ 36. На всякой лощине, пересекаемой железнодорожным полотном, по которой течет вода постоянно или лишь в паводки и весной, должно быть устроено в полотне железной дороги искусственное сооружение надлежащего отверстия для пропуска означенной воды за исключением лишь таких лощин, из которых вода может быть вполне надежно и безопасно спущена в сторону или в одну из смежных лощин, имеющих искусственное сооружение. Таких общих для нескольких лощин искусственных сооружений надлежит вообще избегать на косогорах, в особенности, если крутизна загораживаемой лощины значительна и высота насыпи невелика. При спуске воды из одной лощины в другую надлежит строго соблюдать условия, указанные в § 33.

Для искусственных сооружений малых отверстий преимущественным типом при постройке дороги надлежит считать деревянные мосты долговременного типа (четырехсвайные) с заменой их иного рода искусственными сооружениями сразу при постройке дороги лишь в случае экономической выгодности применения таковых по сравнению с деревянным мостом, оправданной соответственными подсчетами. При этом для деревянных мостов должны быть соблюдены все условия, изложенные в примечании к § 46.

§ 37. При переходе через сплавные и судоходные реки должны быть произведены изыскания и составлены проекты пересечения указанных рек с соблюдением правил, определяющих возвышение низа ферм мостов и величину судоходных пролетов, а также других распоряжений Народного Комиссариата Путей Сообщения по сему вопросу; кроме того, по указанным проектам должны быть получены отзывы подлежащих местных органов водного транспорта.

§ 38. В суходолах и пересыхающих летом оврагах, а также на мелких ручьях и речках, в целях возможного использования искусственных сооружений для проезда и для прогона скота там, где это можно ожидать, мосты должны быть устраиваемы предпочтительно перед трубами с соблюдением условий, указанных в § 54.

§ 39. Фундаменты труб и каменных опор мостов, устраиваются под один путь.

Относительно рода кладки труб и мостов, состава растворов употребляемых для кладки, и состава бетона должны быть соблю,

даемы правила, устанавливаемые на сей предмет Народным Комиссариатом путей сообщения.

§ 40. За устоями мостов и труб и над их сводами должна быть сделана изоляция и устроен отвод воды.

Засыпка за устоями мостов и труб и над их сводами должна быть сделана из водопроницаемого грунта, при чем употребление мерзлой, и торфяной земли, а также глины запрещается.

Толщина засыпки над сводами и иными перекрытиями мостов и труб устанавливается в соответствии с требованиями технических условий и норм проектирования и возведения этого рода сооружений.

С верховой стороны труб отверстием не менее 2 м. при наличии заведомой опасности их засорения должны быть устроены соответствующие ограждения.

При всяком искусственном сооружении, если высота насыпи превышает 4 м., — должны быть устроены сходни на случай осмотра сооружения.

На одной из опор мостов через водотоки должна быть нанесена прочной краской непосредственно на самой опоре или установлена специальная, по возможности, хорошо видимая с берега прочная водомерная рейка, нуль которой должен возможно точнее отвечать среднему меженному горизонту воды водотока; такие же рейки устанавливаются на устоях открытых мостиков и труб, служащих для пропуска ливневых вод.

Конуса земляного полотна при мостах и трубах. Меры предохранения искусственных сооружений от подмывов. Струенаправляющие и струеотводные дамбы.

§ 41. Конуса должны быть отсыпаны из надежного (несплывающего грунта, при чем откосы конусов в плоскости соприкасания с боковыми гранями каменных устоев мостов и труб могут иметь одиночный уклон при высоте насыпи не более 6 м.; при большей высоте заложения конуса „а" при высоте насыпи „Н" определяется по формуле: $a = H + 0{,}25 \times (H - 6)$.

Означенные откосы должны быть надлежащим образом укреплены по всей их высоте; равным образом должно быть ограждено от подмывов дно русел у мостовых опор, если это необходимо, а также должны быть прочно укреплены основания конусов и входные и выходные лотки труб и открытых мостиков.

Во всех искусственных сооружениях должен быть обеспечен правильный проход воды и, в случае надобности, при них должны быть устроены струенаправляющие и струеотводные дамбы как с верховой, так и низовой стороны.

Трубы.

§ 42. Чугунные трубы устраиваются внутренним диаметром в 1 и 1,5 метра. Относительно расчета, размеров, а также условий проектирования и устройства чугунных труб, должны быть соблюдены правила установленные на сей предмет Народным Комиссариатом Путей Сообщения.

Кроме чугунных труб, допускаются металлические трубы и из иного материала, но лишь при соблюдении условий, устанавливаемых Народным Комиссариатом Путей Сообщения для сих случаев соответственно типу и назначению труб.

§ 43. Не металлические трубы могут быть каменные (с каменными и кирпичными сводами или металлическими перекрытиями), бетонные и железобетонные.

Отверстия каменных, бетонных и железобетонных труб должны быть достаточны для того, чтобы вода при наивысшем своем уровне не доходила на 0,25 м. до пят нижней поверхности ключа свода, и во всяком случае, вода не должна занимать более $^3/_4$ полной высоты трубы, считая от лотка до нижней поверхности ключа свода.

В трубах прямоугольного сечения нижняя поверхность перекрытия должна возвышаться над наивысшим горизонтом воды не менее чем на 0,25 м.

Каменные, бетонные и железобетонные трубы должны быть отверстием не менее 1 метра.

Допускается устройство круглых железобетонных труб по типам, утвержденным НКПС к применению на существующих железных дорогах.

Высота трубы за пределами влияния подпора может быть уменьшена сравнительно с высотой трубы у ее входного конца.

Бетонные и железобетонные трубы должны быть защищаемы от непосредственного воздействия текущей воды на бетон устройством цементной штукатурки или другими мерами.

Мосты.

§ 44. Под наименованием „мосты“ разумеются всякого рода мостовые сооружения, кроме труб, независимо от того, перекрывают ли они водоток, овраг, дорогу и т. п.

Мосты могут быть устраиваемы, сообразно с местными условиями, на каменных, бетонных, железобетонных, металлических и деревянных опорах с каменными, бетонными, железобетонными, металлическими и деревянными пролетными частями.

Путь на мостах может быть устроен на поперечинах или на сплошном балластном слое со шпалами.

При устройстве мостов пересечение, как правило делается под прямым углом к пересекаемым рекам или дорогам. При неизбежности пересечения под косым углом разрешается устраивать опоры мостов косыми, при чем пролетные строения их должны быть сделаны, по возможности прямыми. В случае необходимости применения косых пролетных строений, таковая должна быть надлежаще обоснована.

Устоям моста должна быть придана такая ширина, чтобы от наружной боковой грани подферменного камня до ближайшей боковой грани устоя, параллельной оси пути, расстояние было не менее 0,50 м. Во всяком случае ширина устоев не должна быть менее:

а) при одном пути—4,20 м., если мост имеет высоту не более 6,00 м., и 4,70 м., если мост выше 6,00 м.

б) при двух путях ширина устоев увеличивается соответственно расстоянию между осями путей.

На пролетных частях мостов отверстием в 6 м. и более должны быть установлены перила. Перила эти обязательны, как на пролетных частях, так и на устоях мостов независимо от величины отверстия, если высота их превышает 6 метров.

Пролетные строения и устои мостов в пределах станционных площадок ограждаются перилами независимо от их отверстия и высоты. В случае устройства нескольких пролетных строений рядом перила устраиваются с крайних сторон крайних путей, и вся проезжая часть и междопутья покрываются настилом.

На устоях и быках мостов и путепроводов пролетом свыше 20 м. и высотой более 8 м. устраиваются перила, ограждающие подферменную площадку.

На мостах общей длиной более 15 метров, а также на всех мостах, расположенных на насыпи высотой свыше 6,00 м. независимо от длины их, или расположенных на кривой, независимо от высоты насыпи и длины их, устраиваются охранные приспособления.

На мостах, где не устраивается охранных приспособлений, настил, головки болтов и другие устройства должны допускать пропуск снегоочистителя без поднятия плуга.

На мостах при длине отдельных разрезных пролетов или общей длине непрерывного пролетного строения более 60 метров устанавливаются уравнительные приборы,

В том случае, если путь на мостах или путепроводах устраивается на балласте, должен быть обеспечен отвод воды их балластного корыта устройством надлежащей изоляции и дренажной системы; корытное заполнение должно состоять исключительно

из прогрохоченного щебня из твердых и невыветривающихся пород камня, хорошо промытого и отсортированного гравия или крупного чистого песка.

Все мостовые строения должны допускать их надлежащий осмотр для чего должны быть устроены специальные приспособления.

Примечание: Устройство мостов с деревянными пролетными строениями как на деревянных так и на иных опорах допускается лишь в виде временных сооружений впредь до замены их постоянными и на сроки не свыша тех, в течении которых они могут существовать без капитального ремонта; при устройстве таких мостов должна быть предвидена возможность замены их постоянными сооружениями с наименьшими затруднениями для движения и во всяком случае без перерыва его путем расположения опор мостов так, чтобы постоянные трубы или опоры моста могли быть построены между ними без закрытия движения по деревянному мосту; при невозможности такого размещения деревянных опор разрешается устройство деревянного моста на об'ездном пути или принятие, иных мер как-то применение вспомогательных шпренгелей на время перестройки для временного из'ятия одной опоры.

Части деревянных опор, расположенные в пределах изменения уровня речных вод или внутри насыпей, в тех случаях, когда временный деревянный мост предположено заменить постоянным не ранее трех лет должны быть предохранены от гниения.

Деревянные мосты на деревянных опорах, устроенные при насыпях высотой более 4 метров, должны иметь перила.

Охранные приспособления устраиваются на мостах высотою более 4 метров или длиною более 20 метров, а также на всех мостах, расположенных на кривой.

Деревянные мосты на деревянных опорах в надлежащих случаях должны быт снабжены соответственно устроенными ледорезами.

Откосы конусов должны быть не круче полуторного, а при соответственном укреплении их мостовой, не круче одиночного.

В отношении проектирования и сооружения деревянных мостов надлежит руководствоваться действующими на этот предмет правилами и нормами Народного Комиссариата Путей Сообщения.

§ 45. Мосты с металлическими пролетными строениями, как правило, располагаются на прямых и горизонтальных участках пути, продолжающихся в каждую сторону от сооружения на длину, определяемую требованиями §§ 11 и 13.В тех случаях, когда это по местным условиям необходимо. допускается расположение этих мостов при любых сочетаниях плана и профиля линий; при этом, однако, для мостов с пролетами свыше 15 м. необходимость устройства их с отступлениями от требования §§ 11 и 13 должна быть доказана.

На уклонах не свыше 0,009 металлические пролетные строения мостов могут располагаться как горизонтально, так и наклонно, при чем необходимый уклон в последнем случае достигается соответственной конструкцией проезжей части: на укло-

нах свыше 0,009 металлические пролетные строения расчетным пролетом свыше 15 м. располагаются исключительно наклонно, а при расчетном пролете их не свыше 15 м, могут располагаться, как наклонно так и горизонтально с приданием в последнем случае проезжей части соответствующей конструкции.

Пролетные строения и опоры мостов, расположенных на уклонах, кривых или на их совпадениях должны быть расчитаны на те дополнительные усилия, которые обуславливаются таким расположением мостов.

Типовые металлические пролетные строения расчетным пролетом не свыше 15 м. могут применяться без поверочного расчета, на кривых радиусом не менее 600 м. и на уклонах не круче 0,009 и при соответственных совпадениях уклонов и кривых.

На однопутных мостах, а равно на двухпутных с общим для обоих путей пролетным строением, которые расположены на уклоне или на короткой площадке, разделяющей два ската одного направления, неподвижные опорные части без распорных разрезных ферм устанавливаются под такими опорными узлами которые обращены к концу ската продольного профиля пути.

На таких же мостах, но расположенных на короткой площадке, разделяющей два уклона противоположного направления, а равно на площадке длиною более 1 клм. и притом независимо от продольного профиля прилегающих к ней участков пути, взаимное расположение подвижных и неподвижных опорных частей мостовых ферм представляется безразличным; при этом на быках многопролетных мостов допускается расположение на одном быке как одноименных, так и разноименных опорных частей, в зависимости от наибольшой экономичности всего сооружения, имея с виду желательность освобождения более высоких быков от тормозных усилий. На двухпутных мостах с отдельными под каждый путь пролетными строеннями неподвижные опорные части устанавливаются всегда на дальнем по направлению движения конце ферм, независимо от продольного профиля, как на самом мосту, так и на прилегающих к нему участках пути.

§ 46. В мостах через судоходные и сплавные реки возвышение нижней поверхности пролетных частей над подпорным уровнем самой высокой воды определяется особыми правилами, устанавливаемыми Народным Комиссариатом Путей Сообщения в зависимости от требований судоходства или сплава.

На несплавных и несудоходных реках пролетные части мостов балочной системы должны быть настолько подняты над подпорным уровном самой высокой воды, чтобы низ ферм возвы-

шался над водой не менее 0,75 метра, а от верхней поверхности подферменного камня (или подферменной площадки, если подферменного камня не имеется) до тогоже подпорного горизонта было не менее 0,5 метра.

В мостах арочной системы и в деревянных подкосных мостах подтопление пят и подкосов, как правило, не допускается, и горизонт самых высоких вод должен быть, во всяком случае, не выше центра верхней поверхности подферменного камня, определяемого пересечением оси арки с этой поверхностью, а в бесшарнирных арках не выше горизонта видимых пят и в деревянных подкосных мостах не выше нижней грани подушек, если установленные Народным Комиссариатом Путей сообщения правила возвышения низа пролетных строений не требуют большого возвышения у опор.

На несплавных и несудоходных реках с незначительным ледоходом и с незначительной скоростью течения подтопление пят арок и сводов, а также подкосов деревянных мостов, допускается, но лишь с разрешения Народного Комиссариата Путей Сообщения при условии достаточной и подробной мотивировки неизбежности такого решения по местным условиям и с обязательным соблюдением нижеследующих правил:

а) в металлических арках подтопление пят не допускается вовсе;

б) в деревянных арочных и подкосных мостах подтопление нижних частей арок и подкосов допускается лишь в исключительных случаях для временных сооружений;

в) в каменных, бетонных и железобетонных мостах при подтоплении пят низ сводчатого перекрытия должен возвышаться не менее 0,75 м. над водой на протяжении двух средних четвертей пролета;

г) Во всех случаях горизонт ледохода должен быть ниже горизонта действительных пят и под мостом на горизонте ледохода должно быть сохранено достаточно широкое отверстие для прохода льда;

д) в бесшарнирных каменных, бетонных и железобетонных арочных мостах с подтопленными пятами должны быть приняты меры против повреждений пят и кромок арок ледоходом и несомыми рекой предметами, для чего должны быть соответственно запроектированы ледорезы или иные специальные приспособления; в бетонных и железобетонных мостах должны быть кроме того, приняты меры против проникновения воды в толщу бетона;

е) при наличии опорных шарниров, кроме принятия всех вышеперечисленных мер, должны быть приняты еще и специальные меры, обеспечивающие шарниры от вредного воздействия высоких вод и в то же время гарантирующие их непрерывную нормальную работу в половодье.

Гидравлический расчет должен учесть все обстоятельства прохода высоких вод, имеющие место при подтоплении пят и происходящем от сего сужении ширины отверстия моста выше пят.

Качество материалов, употребляемых для искусственных сооружений.

§ 47. Качество матетиалов, употребляемых для искуственнях сооружений, напряжения допускаемые в таковых, временная нагрузка, а также условия обоаботки и испытания сих материалов должны удовлетворять установленным для сего Народным Комиссариатом Путей Сообщения требованиям и нормам.

Г Л А В А VII.

Сооружения на пересечениях железной дороги с другими сухопутными дорогами.

Общие указания.

§ 48. При пересечении железной дороги с другими сухопутными дорогами должно быть обеспечено удобное сообщение при помощи устройства переходов, переездов, скотопрогонов и путепроводов.

При встрече железной дороги с малодеятельными проездными дорогами пересечения могут устраиваться не на всех дорогах, а несколько таких дорог могут сводиться в одну; в случае необходимости проезжая дорога может отводиться в сторону.

Отсутствие переезда или перехода со сведением нескольких дорог в одну, а равно и отвод пересекаемой дороги должны быть оформлены письменным соглашением Начальника работ с учреждениями, обществами и лицами, заинтересованными в устройстве пересечений; если соглашение не будет достигнуто, вопрос передается на расмотрение в последующие инстанции.

При устройстве пересечений надлежит также руководствоваться прочими общими по этому предмету распоряжениями Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Пересечения в уровне рельс.

§ 49. Пересечения в уровне рельс осуществляются при помощи переездов и переходов, при чем должна быть достигнута возможно большая видимость переездов и переходов как со стороны железной, так и проезжей дороги.

В том случае, когда на переезде можно ожидать в недалеком будущем сильное движение, возможность переустройства его в пересечение в разных уровнях должна быть предвидена при самом составлении проекта дороги.

Пересечения вне уровня рельс.

§ 50. Пересечения вне уровня рельс осуществляются или при помощи путепровода, или путем пропуска проезжей дороги в отверстия сооружений, устраиваемых для пропуска воды.

Путепроводы устраиваются:

а) при пересечении с железными дорогами и трамваями; пересечения в этих случаях в уровень допускаются лишь с особого каждый раз разрешения Народного Комиссариата Путей Сообщения;

б) при пересечении с проезжими дорогами с густым автомобильным, экипажным или пешеходным движением:

в) если глубина выемки более 6 м. и при этом нельзя отвести проезжую дорогу на другое более удобное для пересечения место;

г) по особым указаниям Народного Комиссариата Путей Сообщения в отдельных случаях, как-то: при пересечении станционных путей, при относительной дороговизне охраны переезда сравнительно с устройством путепровода и проч., а также по требованию Народного Комиссариата Военных и Морских Дел.

Оборудование пересечений.

§ 51. Необходимость обслуживания пересечений, а равно и размеры оборудования их соответствующими принадлежностями и постройками; устанавливаются Начальником работ в зависимости от ожидаемых размеров движения, видимости и других местных условий.

Устройство взаимной сигнализации на железной дороге и пересекаемом рельсовом пути осуществляется согласно особых на этот предмет указаний Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Минимальной габарит проезда под линией железной дороги.

§ 52. При пропуске проезжей дороги под железной габарит проезда под мостом устанавливается в соответствии со стандартными габаритами проезда по мостам под обыкновенную дорогу прилагаемыми к настоящему параграфу. Выбор того или иного из указаных габаритов производится Начальником работ по соглашению с органом, в ведении которого находится проезжая дорога, в зависимости от местных условий и значения пересекаемой дороги.

ГЛАВА VIII.

Верхнее строение пути.

Общие указания.

§ 53. Верхнее строение пути должно быть такой мощности, чтобы оно удовлетворяло не только требованиям условий движения при открытии дороги, но в достаточной степени также и требованиям движения в течение ближайших 20 лет. При этом верхнее строение пути как в отношении типов и расчетов, так и в отношении способов укладки (порядок расположения поперечин на рельсовых звеньях, расположение рельсовых стыков, устройство повышения наружного рельса и уширения пути в кривых, устройство переходных кривых и проч.) должно удовлетворять типам, установленным для эксплоатируемых железных дорог и общим по сему предмету постановлениям Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Всякого рода иное устройство верхнего строения пути может последовать лишь с особого в каждом отдельном случае разрешения Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Нормальная ширина рельсовой колеи.

§ 54. Нормальная ширина рельсовой колеи, считая за таковую расстояние между внутреннями гранями головок рельсов, на прямых участках пути должна составить 1524 м.

Балластный слой.

§ 55. На главных путях балластный слой желательно иметь из гравия смешанного с 20-25% крупного песка, а при трудности получения такого балласта— из обыкновенного крупного песка с зернами величиной 0,5—1 мм. с содержанием глины и землистых частей не более 10%,

В случае полного отсутствия на отдельных участках дороги карьеров с указанного рода балластом надлежит на первое время ограничиться устройством лишь нижнего балластного слоя толщиною 0,20 м. из имеющихся вблизи дороги песчаных карьеров на 50% об'ема нормального балластного слоя с тем, чтобы после открытия правильно движения означенный балласт был пополнен одним из указанных выше балластов, вполне хорошего качества, из более отдаленных карьеров. В этих случаях надлежит выяснить, не требуется ли на первое время, в связи с применением малоудолетворительного местного балласта, для обеспечения належащей устойчивости пути усиление последнего путем увеличения числа поперечин.

Высота балластного слоя (расстояние от верха полотна до верха поперечин) на перегонах должна быть в 0,40 метр.

На станциях высота балластного слоя принимается в 0,35 м.

Ширина балластного слоя поверху (в уровне верха поперечин) на перегонах должна быть 2,80 м.

Крутизна откосов балластного слоя должна быть полуторная

Балласт не должен насыпаться выше верхней поверхности шпал.

Поперечены.

§ 56. Поперечины должны применяться деревянные.

В отношении пород леса, качества последнего, поперечных размеров и длины поперечин, а также в отношении условий укладки на разного рода путях поперечин различных типов, деревянные поперечины должны удовлетворять условиям, на сей предмет установленным общими постановлениями Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Число поперечин, укладываемых под рельсами, должно определятся расчетом. Если по причинам особо значительных скоростей движения поездов или по иным соображениям необходимо укладывать поперечин более 1400 штук на километр, то вопрос о числе укладываемых под рельсами поперечин разрешается по указанию Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Р е л ь с ы.

§ 57. Рельсы как на главных, так и на всех станционных путях укладываются стальные и изготовляются согласно техническим условиям, установленным Народным Комиссариатом Путей Сообщения, причем они должны быть исключительно установленных Народным Комиссариатом Путей Сообщения нормальных типов.

Тип рельсов для укладки на главном пути, не исключая такового и на станциях, III-а. На станционных путях, кроме главного, рельсы могут быть укладываемы более легких типов, но все же нормальных, однако не легче $22^1/_2$ ф. в погон. футе.

С особого в каждом отдельном случае разрешения Народного Комиссариата Путей Сообщения в путь вместо новых рельсов могут быть укладываемы и бывшие в употреблении рельсы того же типа, однако, лишь такие, которые в прежней своей службе потеряли не более 10% своей прочности по моменту сопротивления и притом не имеют каких либо дефектов, могущих быть причиной их дальнейшей неисправной с точки зрения безопасности движения, службы.

§ 58. Рельсовые скрепления должны изготовляться согласно техническим условиям, установленным Народным Комиссариатом Путей Сообщения, при чем они должны быть установленных Народным Комиссариатом Путей Сообщения нормальных типов.

Подкладки на главном пути не исключая такового и на станциях должны укладываться сплошь на всех поперечинах.

ГЛАВА IX.

Путевые постройки вдоль линии железной дороги. Путевые знаки.

Путевые постройки.

§ 59. Для размещения ремонтных рабочих, артельных старост и дорожных мастеров, а также мостовых, путевых и переездных сторожей должны быть построены вдоль линии железной дороги казармы, полуказармы и сторожевые дома.

Определение числа и распределение этих построек по линий, в зависимости от штата путевых служащих, устанавливаемого согласно правил технической эксплоатации железных дорог, подлежит утверждению начальника работ по соглашению с лицом, на которое будет возложено управление дорогой по ее открытии для движения, если таковое будет назначено во время постройки дороги.

Типы путевых построек на дороге или отдельных ее участках должны соответствовать климатическим и другим местным условиям и быть согласованы с подлежащими транспортными органами санитарного надзора.

Месторасположение путевых построек устанавливается техническим надзором постройки, который в случае у него сомнений

в правильности расположения постройки в отношении санитарных требований, согласовывет таковое с транспортными органами санитарного надзора по постройке.

При наличии неблагоприятных условий в санитарном отношении принятие тех или иных мер для устранения их, согласовываются с требованиями отдела Здравоохранения.

Количество путевых зданий определяется из расчета, чтобы на первое время проведенная длина путей околотков на однопунтной лини не перевышала 24 километров, а рабочих участков 8 километров, при условии плотности движения, не превышающей 8 пар поездов, с тем, чтобы с увеличением интенсивнсти движения был возможен переход на рабочие участки длиной до 6 километров, в соответствии с чем должно быть сделано отчуждение для путевых построек.

На тех дорогах, где предполагается иметь особых путевых сторожей, границы сторожевых обходов должны совпадать с границами рабочих участков; при этом агент, назначенный для осмотра пути, должен проходить в день не более 16 километров.

§ 60. Полезная площадь путевых зданий, т. е, вся площадь за вычетом площади стен, перегородок, печей и коренных труб, устанавливается следующая:

1. Квартира дорожного мастера с конторой (жилая площадь для него с семьей не менее двух комнат) . . . . . 35 м.²
   Комната для прислуги . . . . . 10 м.²
   Вспомогательная площадь (кухня) . . . 9 м.²
   Передняя (сени) . . . . . 4,5 м.²
   Корридор не уже 1,5 . . . . . 1,5 м.²
   Люфт-клозет . . . . . 1 м.² } 16 м.²
   Контора . . . . . 23 м.²
   84 м.²

2. Квартира артельного старосты (старшего рабочего):
   Жилая площадь для него (семьей не менее двух комнат) . . . . . 30 м.²
   Комната для прислуги . . . . . 10 м.²
   Вспомогательная площадь:
   кухня . . . . . 9 м.²
   передняя (сени) 4,5м.²
   корридор не уже 1 м. . . . . 1 м.²
   люфт-клозет . . . . . 1 м.² } 15, 5 м.²

3. Квартира подстаршего рабочего и сторожей всех наименований:

Жилая площадь для него с семьей (не менее двух комнат) . . . . . 30 м.²

Вспомогательная площадь:

кухня	9 м.²	14,4 м.²
передняя (сени)	4,5 м.²	
люфт-клозет	1 м.²	

4. Казарменное помещение для артели ремонтных рабочих:

Спальня по расчету на 4 рабочих не менее 30 м.²
на каждого добавочного рабочего сверх четырех добовляется по 6 м.
Спальни должны быть отдельно для мужчин и женщин и помещаться в непроходных комнатах.
Помещение для кухарки . . . . . 10 м.²
Вспомогательная площадь:
Кухня со столовой по расчету на 4-х рабочих, но не менее . . . . . 20 м.²
На каждого добавочного рабочего сверх четырех добавляется по 2 м.
Сушилка на каждого рабочего по 0,7 м.², не менее . . . . . 2,8 м.²
Раздевальня на каждого рабочего по 0,5 м.², но но не менее . . . . . 2 м.²
Умывальня . . . . . 0,7 м.² . . 2,8м.²
Душ (по возможности) . . . . . 4,5 м.²
корридор не уже 1,5 м. . . . . 1,5 м.²
Люфт-клозет . . . . . 1 м.²

Площадь казарменного помещения определится по числу ремонтных рабочих штатного состава.

В зданиях сторожевых домов, расположенных на расстоянии от ближайшего казарменного помещения более 3-х километров должно быть устроено отдельное отапливаемое помещение, площадью не менее 6 м.² для отдыха и обогревания ремонтных рабочих.

В местах, где ремонтные рабочие комплектуются приемущественно пришлым элементом (районы малонаселенные и в больших городах), при казармах и полуказармах должны быть предусмотрены помещения для 2—4 семейных рабочих жилой

площадью на каждую семью не менее 30 м.² (Не менее двух комнат) и вспомогательной площадью на первую семью 14,5 м.² и на каждую следующую по 5 м.²

Примечание: Отдельные квартиры все или частью могут быть выделены в особые здания независимо от казарм.

§ 61. На особо сильно заносимых местах линий, в случае отсутствия вблизи жилых помещений, должно быть предусмотрено устройство для обогревания бараков. В том случае, если эти бараки не будут сооружены при постройке дороги соответствующее ассигнование должно быть передано Правлению дороги при сдаче ее в эксплоатацию.

При путевых зданиях должны быть устроены надлежащие надворные постройки, полезная площадь коих должна составлять при казармах и полуказармах не менее 33% внутреннего помещения и при сторожевых домах не менее 50% внутреннего помещения. Сверх того при казармах и полуказармах, если они не расположены вблизи станций или поселений, в которых имеются общественные бани, должны быть устроены небольшие (площадью около 18 м.²) простейшей конструкции бани.

Путевые здании должны иметь сени, а в холодном климате входные тамбуры, и снабжаются необходимой меблировкой, как-то: столами, скамейками, табуретками, койками, умывальниками вешалками, полками, шкафами для платья и, в случае надобности, ставнями на окнах.

Если путевая постройка находится в расстоянии больше 200 метров от источника пригодной для питья воды, то вблизи нее должен быть вырыт колодезь или устроен сливной водоем для воды, подвозимой поездами или лошадьми.

§ 62. Путевые здания и надворные при них постройки должны быть расположены не ближе 20 метров от оси ближайшего уложенного или предположенного к укладке рельсового пути: лишь в случаях затрудненности в отводе необходимой площади земли в местах застроенных допускается располагать здания и ближе указанного расстояния, но, во всяком случае, не ближе 10 метров.

Путевые знаки.

§ 63. Километровые знаки, а также склоноуказатели тех переломов профиля, которые требуют особого внимания со стороны машиниста, обозначаются отдельными, видимыми с поезда, столбами.

Прочие переломы профиля, а также точки перехода из прямой в кривую, точки переходных кривых, пикеты и знаки административного деления обозначаются небольшими столбиками.

ГЛАВА X.

Пути и здания на станциях.

Общие положения.

§ 64. Расположение и размеры путей, платформ, зданий и прочих устройств на станциях должны отвечать предстоящей работе станций, а также дороги в целом.

Расположение путей, зданий и прочих устройств первой очереди должно соответствовать проекту развития станций, принимая во внимание и укладку второго пути, с тем, чтобы к такому развитию ее можно было переходить с наименьшими переустройствами, затратами и неудобствами для эксплоатации. Проекту развития станции должно также соответствовать и отчуждение земли под станционную территорию.

В предвидении развития станции место для возможной в будущем укладки путей не должно быть занято зданиями как для возможности развития станций в ширину, так и в длину, для чего пассажирские здания располагаются не ближе 20 м. от оси ближайшего к ним пути по полному проекту, а все прочие здания располагаются, по возможности на стороне пассажирского здания. Если паровозные и водоемные здания целесообразно расположить по другую сторону станционных путей, то эти здания располагаются на достаточном расстоянии от путей или в одном конце станции так, чтобы расположение их не препятствовало свободному развитию станции в будущем. Товарные устройства следует так же располагать на стороне пассажирского здания, по скольку такое расположение их не будет сносить осложнений в работу станции.

На станциях с коренным депо при расположении паровозных зданий, мастерских, товарных устройств и т. п. мест массового скопления рабочих и служащих на стороне, противоположной расположению жилых домов и поселков, через станционные пути должны устраиваться переходные мостики или тоннели.

§ 65. Станционные постройки со всякого рода службами при них, а также материалы для этих построек и служб должны удовлетворять техническим условиям и общим на этот предмет постановлениям Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Проекты станций, станционных построек и прочих устройств должны удовлетворять особым издаваемым на этот предмет распоряжениям Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Пассажирския здания.

§ 66. Площадь внутренних помещений пассажирских зданий, предназначенных для пассажиров и станционной службы, определяется в зависимости от климатических и других местных условий (населенность района тяготеющего к станции, плотность и характер движения поездов и проч.): при этом должна быть принята во внимание возможность расширения зданий в будущем. При невыясненности характера и размеров движения пассажирские здания на первое время устраиваются минимальных плащадей.

Наименьшая площадь пассажирских и служебных помещений, не включая в эту площадь сеней, лестниц, корридоров, жилой площади и помещений устраиваемых для нужд других ведомств (военного, почтового и др.), при сдаче дороги в эксплоатацию определяется в 55 м ^{2}. На малых станциях и раз'ездах, где площади пассажирских и служебных помещений не превышают 90 м ^{2}. таковые могут отводимы при жилых домах, казармах или полуказармах. Площадь каковых в этом случае соответственно увеличивается. При увеличение числа пассажиров должно быть построено отдельное пассажирское здание.

Служебные помещения при внутренней высоте их не менее 3-х метров должны проектироваться из разсчета не менее 5,5 кв. м. площади на каждого агента занимающегося в этом помещении, а при внутренней высоте помещения от 2,8 до 3 м.— из расчета не менее 6 м.: помещение дежурного по станции во всех случаях должно проектироваться из расчета 6 м. на каждого агента, занимающегося в помещении, независимо от внутренней высоты его.

Планы пассажирских и служебных зданий должны соответствовать санитарно-техническим нормам и правилам издаваемым в развитие действующих на этот предмет законоположений Народного Комиссариата Путей Сообщения по соглашению с Народным Комиссариатом Здравоохранения.

На каждой станции с водоснабжением должны быть установлены кипятильники.

На станциях с керосиновым или подобным освещением в пассажирских зданиях отводятся огнестойкие помещения для хранения и заправки ламп.

При пассажирских платформах должны быть устроены мужские и женские наружные отопляемые отхожие места достаточной площади с числом очков не менее, как по 2 на станциях и не менее, как по одному на раз'ездах с комерческими операциями.

На всех станциях должны быть устроены в пассажирских или других зданиях помещения для командируемых агентов дороги площадью не менее 18 м² на малых станциях, 27 м² на средних и 36 м² на больших и на станциях с коренным депо. При устройстве помещений для агентов площадью более 18 м² обязательно подразделение их на отдельные комнаты.

На станциях по указанию Народного Комиссариата Военных и Морских Дел в пассажирских или других зданиях должны быть отведены помещения для агентов Военных Сообщений.

Пассажирские здания должны быть оборудованы соответствующей прочной мебелью и снабжены необходимыми огнегасительными инструментами, приборами для взвешивания и нагрузки багажа, а также осветительными приборами и другими станционными принадлежностями.

Прочие служебные помещения.

§ 67. На станциях с коренным депо устраиваются;

а) служебные дежурные помещения, расчитанные на 4-10 человек, в зависимости от плотности движения и местных условий, и

б) сборные дежурные помещения для очередных бригад (предназначенные не для отдыха и ночевки, а для ожидания перед выходом на работу), расчитанные по количеству поездов и графику оборота их, для дежурных помещений по 6 м², а для сборных дежурных помещений по 2 м². на человека и не менее 25 м². в том и другом случае.

Площадь дежурных помещений расчитывается по провозной способности дороги на первые 5 лет ее эксплоатации.

На станциях где должна производиться смена кондукторских и паровозных бригад или смена тех и других, должны быть устроены помещения для отдыха упомянутых бригад.

§ 68. В пунктах, производящих передаточные операции, должны быть устроены:

а) дежурныя помещения для технических агентов, осмотрщиков и слесарей сдающей дороги и дороги принимающей согласно, указанию § 66;

б) кладовая для запасных частей и материалов;

в) мастерская с кузницей (§ 75 абз.12);

г) помещение для агентов коммерческой передачи дороги, сдающей и принимающей;

д) кладовая для хранения грузовых приспособлений (брезентов, веревок, стоек, подкладок и т. п.)

§ 69. В пунктах технического осмотра поездов должны быть устроены: дежурные помещения для осмотрщиков, смазчиков и слесарей с помещениями для мастерской малого ремонта; кладовыми при них для хранения запасных частей, смазочных и иных ходовых материалов.

§ 70. В местах, где производятся постоянные работы на воздухе, должны иметься помещения для обогревания агентов в холодное время из расчета 1,5 м² на каждого одновременно обогревающегося агента.

§ 71 Все служебные помещения должны быть оборудованы необходимой мебелью и осветительными приборами, вентиляционными устройствами и огнетушителями.

Пассажирские платформы.

§ 72. На станциях при пассажирских зданиях и между приемными пассажирскими путями должны быть устроены платформы низкого типа, имеющие длину, соответствующую длине пассажирского поезда наибольшего состава, обращающегося на дороге при одном паровозе.

Платформы низкого типа должны быть устроены с вертикальной стенкой со стороны пути с возвышением в 0,20 метра над головкой рельса, имея приближение края платформы от оси пути в 1,60 м.

Вместо пассажирских платформ допускается на первое время устройство пассажирских площадок на уровне верха шпал.

Наименьшая ширина пассажирских платформ или площадок в зависимости от размеров пассажирского движения, ожидаемого на дороге, определяется в 6-8 метров в пределах расположения пассажирского здания, а на остальном протяжении не менее 3 метров на станциях и двух метров на раз'ездах.

При расположении пассажирского одноэтажного здания в стороне от пассажирской платформы пол пассажирского здания постоянного типа не должен быть ниже или выше уровня платформы более чем на 2 метра, для зданий временного типа разница этих уровней допускается до 4 м.

При пассажирских платформах, где предвидится в этом необходимость, должны быть устроены особые помещения для хранения багажа и товаров большой скорости, камеры для хранения ручного багажа, а также пожарные сараи.

Товарные платформы и пакгаузы.

§ 73. Для нагрузки и выгрузки товаров должны быть предвидены на станциях соответствующие товарные устройства, в минимальных размерах и простейшего типа.

Товарные пакгаузы, сортировочные платформы, товарные крытые и открытые платформы строются Управлением постройкой лишь там, где в соответствии с ожидаемым характером, размером и направлением грузового движения в них будет немедленная нужда по крытии дороги для эксплоатации.

Товарные платформы с расположенными на них пакгаузами, а равно и отдельно стоящие пакгаузы должны иметь внешние проходы (платформенные тротуары) шириной со стороны пути не менее 1,5 м. и со стороны двора не менее 1,0 м.

При расположении пакгаузов и товарных платформ в несколько рядов расстояние между ними делается не менее 20 метр.

Пакгаузы и открытые платформы в зависимости от материала из которого они строятся, и рода грузов, должны быть разделены на секции в противопожарных целях. Пакгаузы перегрузочные и сортировочные должны быть снабжены весовыми помостами.

Товарные платформы и пакгаузы снабжаются отопляемыми помещениями для весовщиков в тех случаях, когда таковые должны иметь длительное пребывание на платформах или в пакгаузах.

Устройства для военного почтового и других ведомств.

§ 74. Все устройства вызываемые потребностями военного, почтового и других ведомств, равно, как и отчуждение для них, производится по их заданиям, указаниям и по соглашению с ними.

Примечание: 1. Площадь помещения для личного состава органов Военных Сообщений, продовольственных пунктов, складочных помещений для воиннских приспособлений по оборудованию вагонов, а равно размеры типы войнских платформ и коновязей и отхожих мест устанавливаются в каждом отдельном случае по соглашению с Народным Комиссариатом Военных и Морских дел.

Примечание 2. Площадь почтовых помещений в пассажирских зданиях должна составлять от 10 до 20 м.^{2} на станциях вне городов и не менее 70 м.^{2} на станциях узловых, городских или обслуживающих города лежащие вне железных дорог.

Паровозные и вагонные сараи и мастерские.

§ 75. Для хранения, подготовки к движению, чистки и содержания подвижного состава, предназначенного к обращению на дороге; должны быть построены:

а) паровозные сараи в соответствии с приводимыми ниже указаниями, и

б) вагонные сараи по особому заданию Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Паровозные сараи должны вмещать не менее 60% общего инвентарного числа паровозов.

Не ремонтные стоила распределяются между коренными и оборотными депо так, чтобы в коренных депо было от двух третей до трех четвертей общего числа всех стойл.

По крайней мере одно из стойл в каждом коренном депо должно быть снабжено приспособлением для спускании и выкатки отдельных колесных пар из под паровозов.

Число стойл, приспособленных для под'емки паровозов, определяется по количеству паровозов, подлежащих среднему ремонту в течение года, считая, что с одного стойла можно выпустить 16-18 паровозов или 50 тендеров в год. В целях предохранения стойл для под'емки от охлаждения при в'езде паровозов должны быть устроены при них тамбуры, длиной достаточной для установки в них паровозов.

При каждом депо должны быть устроены приспособления для сушки песка и подачи его на паравозы, а в коренных депо, кроме того приспособления для промывки паровозов.

При всех депо устраиваются помещения для дежурного по депо площадью не менее 9 м.^{2}, дежурных кочегаров и для круговоротчиков (если не предположен механический поворот паровозов, (кладовые для хранения паровозного инструмента и ходового материала: смазочного, осветительного и для чистки.

При проектировании паровозных сараев надлежит иметь ввиду удобное развитие их в будущем до размеров соответствующих наибольшей пропускной способности дороги, но не менее, как на 100% первоначальной их площади.

Для ремонта подвижного состава устраиваются:

а) Главные мастерские по особым заданиям Народного Комиссариата Путей Сообщения и

б) участковые паровозные мастерские при коренных депо по норме 27 м.^{2} на каждый инвентарный паровоз с учетом удобного развития их в будущем до размеров, соответствующих наибольшой пропускной способности дороги, но не менее, как на 100% первоначальной их площади.

При участковых мастерских должны быть предусмотрены площади от 0,5 до 1 гектара для склада материалов и предвидено устройство помещений для хранения инвентаря и материалов.

При больших оборотных депо, пропускающих более 20 паровозов в сутки, должны быть устроены мастерские, состоящие из кузницы и слесарной, с кладовыми для хранения инструментов, запасных частей и ходовых материалов в размере необходимом для удовлетворения потребностей первых пяти лет эксплоатации.

Во всех пунктах передачи устраиваются вагонные мастерские упрошенного типа, состоящие из деревообделочной, столярной, кровельной, небольшой малярной для приготовления красок и хранения малярных принадлежностей, слесарной, кузницы, механической и жестяницкой из расчета на размер передач в первые пять лет эксплоатации.

На концевых станциях, оборота пассажирских составов, где может потребоваться ремонт вагонов пассажирскаго парка, устраиваются такие же мастерские упрощенного типа для ремонта классных вагонов пассаж. парка с кладовыми для хранения белья, матрацев и проч., а также и пути и приспособления для под'емки вагонов, чистки, дизинфекции и подготовки к движению, в размере, достаточном для удовлетворения потребностей первых пяти лет эксплоатации.

На станциях где производится массовой ремонт товарных вагонов должна быть предвидена возможность под'емки и ремонта их на отдельных путях, а также возможность устройства навесов, кузниц, слесарной, столярной и малярной мастерских, в размере, удовлетворяющим потребности первых пяти лет эксплоатации.

При главных и участковых мастерских и депо должны быть устроены помещения для столовой (из расчета 1 м.^{2} на человека) кроме того при всех мастерских и паровозных сараях должны быть устроены отопляемые промывные уборные (1 очко на 15—20 человек); при невозможности устройства ватерклозетов допускается устройство постоянно отопляемых, обеспеченых надежной вентиляцией люфтклозетов. Кроме того должны быть устроены комнаты для переодевания с помещением для душей (1 душ на 10 человек работающих в грязных и горячих цехах), и умывальников с теплой водой (1 кран на 5 человек).

Помещения для постоянных паровых котлов должны устраиваться согласно особых существующих на этот предмет правил.

§ 76. На станциях, где расположены конторы участков службы пути должны быть устроены кузница со слесарной, сто-

лярная и кровельно малярная мастерские с необходимыми кладовыми. Мастерские других служб устраиваются руководствуясь распоряжением Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Путевые обустройства станций.

§ 77. Пути, предназначенные по проекту полного развития станций для приема и отправления поездов должны иметь полезную длину соответствующую длине поездов в не грузовом направлении.

На первое время эксплоатации разрешается укладывать приемо-отправочные пути и меньшей длины; достаточной лишь для предположенной к обращению на дороге товарных поездов; при этом однако, полезная длина одного из этих путей (не считая главных путей) должна быть не менее 700 м., а полезная длина остальных путей этой группы не менее 525 м.

Длина станционной площадки должна соответствовать указаниям главы III § 20.

Число путей должно соответствовать размеру движения, ожидаемого на ближайшее пятилетие.

На станциях и раз'ездах расстояние между осями смежных путей, кроме сближенных путей для перегрузки, должно быть не менее 5,20 м. Если между путями предполагается какое либо станционное устройство (станционный сигнал, гидравлическая колонна, стрелочный рычаг, столб фонаря), то расстояние между осями двух смежных путей должно быть не менее 5,70 м. Если между путями устраивается пассажирская платформа или хотя бы устройство такой платформы возможно предвидеть в будущем, то расстояние между осями этих путей должно быть сделано в соответствии с шириною и типом платформы и, во всяком случае, должно быть в соответствии с наименьшей шириной промежуточной платформы в 3 м. (§ 72) не менее 6,20 м.

Расположение путей на станциях должно быть проектировано так, чтобы главный путь не служил вытяжным путем при производстве маневров; при необходимости отступления от этого требования при представлении проекта должны быть об'яснены причины такого отступления.

Соединение путей на станциях устраивается при помощи стрелочных переводов общепринятого типа.

Если централизация не устраивается, то стрелки, расположенные по маршрутам следования поездов, должны быть ручного действия.

При каждом стрелочном посте должна быть помещена отапливаемая стрелочная будка для дежурного стрелочника площадью не менее 4,5 м.²

§ 78. На станциях, с которых будут отправляться грузы в навалку должен быть на особом пути установлен постоянный габарит: на станциях, с которых навалочные грузы будут отправляться ежегодно в количестве более 8000 тонн, а также на узловых станциях, на которых будет происходить передача вагонов с одной дороги на другую, должен быть кроме того установлен на особом пути весовой помост.

§ 79. На станциях с паровозными сараями должны быть уложены удобно расположенные пути; ходовые, служебные, маневровые и тракционные (для входа и выхода из депо не менее двух, для стоянки холодных паровозов, для очистки паровозов от золы и шлака с кочегарными ямами, для ремонта вагонов, для стоянки колесных скатов, для вспомогательного и пожарного поездов, для доставки материалов со складов,) а также устроены для поворота паровозов соответствующим образом расположенные пути (треугольники, а в крайнем случае пятиугольники).

Пути для набора топлива и воды должны быть удобно соединены с тракционными путями, не вызывая излишних заездов прибывающих паровозов, устройство этих путей тупиковыми может быть допущено лишь в исключительных случаях.

В пунктах очистки топок и осмотра паровозов на промежуточных станциях устраиваются на приемных путях кочегарные ямы простого типа (у мест набора воды, если станция с водоснабжением).

Станционные парки, где это требуется, должны быть снабжены осветительными устройствами.

Сигнализационные устройства станций.

§ 80. Устройство сигнализации станции должно удовлетворять „Общим правилам сигнализации". Семафоры допускаются простейшего типа, удовлетворяющие условиям безопасности движения.

Помещения для склада и хранения материалов.

§ 81. В пределах каждого участка службы пути должно быть устроено на одной из станций помещение для склада запасных принадлежностей пути и инструментов для ремонта пути.

§ 82. Для склада и хранения материалов для всех служб, а также общих запасов, потребных для эксплоатации дороги, должны быть устроены в надлежащем количестве и соответственной площади магазины, сараи и кладовые, а также отведены площади для складов дров, леса, запасов угля, торфа, жидкого топлива и прочих материалов с принятием противопожарных мер.

Склады топлива для паровозов должны быть расположены в целях сокращения пробегов, в районе путей предназначенных для следования паровозов в депо.

Жилыя помещения на станциях.

§ 83. Для помещения всех станционных служащих при станциях, где неимеется вблизи населенных мест, а в противном случае для помещения, по крайней мере, тех из них, для которых необходимо постоянное присутствие на станции, должны быть построены жилые дома или устроены жилые помещения в пассажирских зданиях или при них.

Общая площадь жилых комнат, не вкючая кухон, корридоров, уборных, передних и т. п. должна соответствовать штатам служащих и установленным нормам, но, во всяком случае, площадь эта должна составлять не менее 20 м² на километр протяжения дороги для первых лет по открытии движения; при этом на каждый узел и на каждую оконечную станцию сверх указанных норм добавляется не менее 450 м². Означенные площади исчисляются, не включая в них всякого рода контор, дежурных помешений, бань, приемных покоев больниц и школ и т. под., равно как и помещений для обслуживающего перечисленные здания персонала, а также линейных построек.

При жилых домах должны быть устроены необходимые надворные постройки (отхожие места, сараи погреба, ледники и помойные ямы.) Общая площадь их должна составлять не менее одной трети площади жилых помещений.

Жилые дома на малых станциях и раз'ездах располагаются на территории станции, по возможности, по одну сторону с пассажирским зданием, но вдали от станционного и служебных зданий и в стороне от станционных путей, на таком расстоянии, чтобы не препятствовать будущему развитию станций.

На станциях средних и больших, не лежащих в черте городских поселений, жилые дома выносятся с территории станции и располагаются на специально-отчужденныхеместах, в зависимости от числа их, группами поселкового характера, составляющими ядро будущего поселка, или образуют целые поселки для служащих дороги.

Отдельно от поселка вблизи станционных путей допускается, в виде исключения, размещение жилых домов, назначенных лишь для агентов постоянное присутствие которых безусловно необходимо на станции, при чем эти дома располагаются вдали от станционных и служебных зданий.

Места избираемые для поселков и поселковых групп, должны удовлетворять основным требованиям гигиены и удобствам отвода воды, сообщения со станцией, устройства водопровода и канализации. При определении размеров отчуждения и составлении планов поселков надлежит предвидеть возможность устройство культурно-просветительных и общественных учреждений, площадей, садов.

Выбор места для устройства как поселков, так и отдельных жилых домов производится при участии подлежащих органов Народного Комиссариата Здравоохранения.

Планировка поселков, расположение и размеры участков и зданий, а также конструкция последних, определяются согласно установленным правилам и нормам для поселкового строительства.

Приемные покои и больницы. Школы, бани, прачешные и отхожие места.

§ 84. Соответственно потребностям врачебного обслуживания дороги на подлежащих станциях устраиваются приемные покои, больницы и другие устройства, требуемые медицинской службой и согласовываются с подлежащими органами Народного Комиссариата Здравоохранения.

Школьные помещния устраиваются руководствуясь распоряжениями по сему вопросу Народного Комиссариата Путей Сообщения и обязательными постановлениями Народного Комиссариата Труда, по согласованию с Народным Комиссариатом Просвещения.

Бани устраиваются на всех станциях и действующих при открытии дороги раз'ездов площадью в зависимости от числа служащих на них. На станциях с депо и узловых станциях кроме бань устраиваются прачешные. На тех же станциях устраиваются стационарные паровые дезинфекционные камеры типа и размеров устанавливаемых по соглашению с подлежащими органами Народного Комиссариата Здравоохранения.

Отхожие места, сверх особо указанных, устраиваются при всех местах постоянного пребывания служащих и лиц пользующихся услугами дороги.

Дворы, под'езды и ограды.

§ 85. При каждой станции должны быть устроены спланированные и, где необходимо, вымощенные и огороженные дворы при пассажирских зданиях, товарных обустройствах, жилых домах и прочих зданиях, В пределах полосы отчуждения под'езды к пассажирским зданиям, отдельным жилым домам, воинским постовым и товарным платформам и площадкам должны быть спланированы и, где необходимо, покрыты соответственной одеждой. Также должны быть спланированы и где необходимо, огорожены площади, отводимые под склады метериалов, и обеспечен к ним удобной проезд.

§ 86. Все здания, мастерские и другие помещения пребывания служащих и рабочих должны быть устроены в соответствии с обяательными постановлениями Народного Комиссариата Труда.

ГЛАВА XI.

Снабжение водою.

§ 87. Расстояния между основными пунктами водоснабжения должны удовлетворять пропуску по дороге в обе ее стороны поезда наибольшего состава и веса при типе паровоза 0—5—0 серии „Э“ и тендера с запасом воды не менее 23 м³; израсходование допускается не свыше 85% полного об'ема тендера.

Водоснабжения должны быть устроены или с двойным оборудованием или с одиночным оборудованием, но с двойным числом пунктов водоснабжения, считая, что при одиночном оборудовании действуют водоснабжения чишь через станцию. Допускается водоснабжение временного характера и на перегонах; в последнем случае должна быть учтена возможность трогания поезда с места по условиям продольного профиля. Выбор системы устройства водоснабжения должен быть обоснован техническими и экономическими соображениями.

Водоснабжения с двойным оборудованием устраиваются из вполне надежного источника, с двойным комплектом машин, с двойными линиями труб всасывающих и напорных, с числом баков, не менее двух или с одним баком, но разделенным на отделения с двумя водоприемниками или одним, но разделенным на отделения и по возможности с двумя галлереями и фильтрами; магистраль разводящей сети труб при двойном оборудовании должна устраиваться кольцевой системы; в исключительных случаях допускается устройство отдельных ветвей поси-

стеме разветвления, с тем однако, чтобы порча разводящего сети в одном каком либо месте не могла вывести из действия все путевые гидравлические краны. При водоснабжении с двойным оборудованием из артезианских скважин необходимо иметь другой запасный источник (вторую скважину или другой сточник).

Для поезда весом 700 тн. (не считая веса паровоза и тендера, ведомого паровозом 1—4—0 Сер. „Щ" с четырех осным, тендером, должна быть сделана поверка, достаточности об'ема воды в тендерах для пробега между основными пунктами водоснабжения; в случае его не достаточности надлежит при устройстве основных водоснабжений с двойным оборудованием устраивать временные добавочные водоснабжения.

Устройство добавочных водоснабжений может быть отложено на срок, устанавливаемый по соглашению Народного Комиссариата Путей Сообщения с Народным Комиссариатом Военных и Морских Дел.

§ 88. Количество воды, которое должно быть доставлено в течении суток, слагается из следующих отдельных количеств.

а) Количество воды, назначаемое собственно для поездов, которое должно соответствовать потребностям того числа пар поездов, которое ожидается к обращению на дороге по истечении 10-летнего периода с ее открытия (включая факультатив), при чем на станциях оконечных и с паровозным депо оно должно быть равно об'ему тендеров емкостью не менее 23 м³, отправляемых со станции, а на прочих станциях тендера должны быть пополнены до полного об'ема.

При водоснабжении с одиночным оборудованием количество воды, необходимой для пополнения тендеров, определяется, исходя из предположения порчи водоснабжений смежных с расчитываемым.

На безводных участках, а равно на добавочных временных водоснабжениях, допускается расчитывать водоснабжение лишь на пополнение тендеров достаточное на предстоящий перегон, считая его до следующей станции с водоснабжением.

Кроме определения суточного расхода воды на станции по потребностям коммерческого движения, для однопутных дорог следует проверять достаточность расхода воды на 14 пар поездов весом 700 тонн каждый, ведомых паровозом 1—4—0, сер. „Щ", при чем оконечные станции должны быть расчитаны на полный об'ем 14 тендеров 23 м.³ каждый, а в промежуточные станции с депо на 28 тендеров по 23 м.³ каждый; на промежуточных станциях без депо тендера этих поездов должны быть лишь пополняемы.

б) Количество воды, назначаемое на маневры, резервы и промывку паровозов при интенсивном движении, а равно и на потребности мастерских и живущих на станциях служащих, которое должно определяться по действительной потребности по нормам числа служащих, соответствующим размером движения по истечении десятилетнего периода экслоатации дороги, но, во всяком случае быть не менее 200 м.^{3} в сутки на станциях с коренным депо, 80 м.^{3} на станциях с оборотным депо и 20 м.^{3} на прочих станциях.

в) Количество воды, предназначаемое на потребности перевозимых войск на промежуточных станциях определяется согласно указаниям, устанавливаемым в каждом отдельном случае Народным Комиссариатом Путей Сообщения по соглашению с Народным Комиссариатом Военных и Морских дел.

г) Общий расход воды, определяемый согласно указаниям пунктов „а", „б" и „в" настоящего параграфа округляется в сторону увеличения в пределах от 5% до 10% в расчете на иные могущие быть неучтенными расходы и на неизбежные потери и утечки воды.

Примечание 1. Вода в количестве, потребном для живущих на станциях, а равно в количестве по п. „в", должна быть пригодна для питья по результатам химико-бактериологического анализа согласовано с Наркомздравом.

Примечание 2. Станции, не вошедшие в общую схему поездного водоснабжения дороги, должны быть обеспечены питьевой водой.

Примечание 3. На всех станциях должно быть предусмотрено снабжение водой для тушения пожара в количестве, согласно специальным на этот предмет правилам, издаваемым Народным Комиссариатом Путей Сообщения.

Источники водоснабжения.

§ 89. Водоснабжения должны устраиваться преимущественно из живых источников (рек, озер, ключей) или артезианских колодцев, дающих воду в количестве, соответствующем потребности. Лишь при отсутствии таких источников водоснабжения или недостаточности их допускается устройство искусственных водохранилищ.

Источник воды должен обеспечивать при самых неблагоприятных условиях (засуха, промерзание и проч.) суточный расход воды, определенный по § 88, увеличенный в полтора раза, и, соответственными техническими мерами должна быть обеспечена возможность содержание источника в чистоте.

При устройстве искусственных водохранилищ запас воды (назамерзающий, незаиливающийся и т. п. слой) должен соответствовать нормальному (определенному по § 88) расходу воды не менее чем за полугодовой период времени. Водохранилище должно быть расположено в таком месте, чтобы с водосборной площади можно было собрать за наиболее неблагоприятный полугодовой период времени запас воды, соответствующий полуторному нормальному по § 88 расходу за каждые сутки, т. е. не менее трех четвертей нормального годового расхода воды.

Пригодность воды должна быть установлена исследованиями; если результаты химического анализа покажут, что вода по своему качеству непригодна для питанья котлов, то должны быть устроены соответствующие водоочистители. Жесткость воды не должна превышать устанавливаемых Народным Комиссариатом Путей Сообщения норм.

При отсутствии на значительном протяжении надлежащих источников воды допускается устройство водоводов вдоль линии.

Механическое устройство для подачи воды.

§ 90. Механические оборудование для подачи воды (паровое, тепловое, электрическое и др.) может быть помещено в зависимости от местоположения источника и размеров оборудования в отдельном водопод'емном здании, в пристройке к водоемному зданию в самом водоемном здании.

Механические устройства водоснабжения при нормальной работе, допускаемое их конструкцей, должны доставлять все потребное суточное количество воды при одиночном оборудовании в течении 16 часов работы; при двойном оборудовании каждый комплект машин может быть расчитан на 22-часовую работу в течении суток.

Выбор механического оборудования должен быть обоснован технических и экономических соображениями: тип его для данной местности должен быть стандартизован.

Водопод'емные здания должны быть обеспечены жилыми домами со службами для агентов, обслуживающих здание. В случае устройства водопод'емного здания на болотистых или затопляемых местах должно быть обеспечено сухое сообщение между жильем и водопод'емным зданием и сухое и лодочное сообщение между жильем и станцией.

Водоемные здания.

§ 91 Водонапорные башни должны вмещать один или несколько баков, расположенных на несгораемых опорах; с несгораемы-

ми шатрами. Общий об'ем баков на каждой станции с водоснабжением должен быть при водоснабжении как одиночн. так и с двойным оборудованием не менее одной четверти наибольшего полного суточного расхода воды определенного § 88. с дополнительным запасом, обеспечивающим усиленый расход воды в дневное время, во всяком случае, не менее 120 м.³.

Возвышение дна баков над уровнем рельсов должно быть не менее 10 м.; кроме того возвышение баков и диаметры разводящих труб должны быть определены из расчета на одновременное наполнение двух тендеров (§ 88) из путевых кранов в течении не более 5 минут, если по проекту станции (с принятием во внимание будущего ее развития) потребуется одновременная работа двух путевых кранов из одной водопроводной магистрали. Указанное время пополнения тендеров может быть увеличено, но во всяком случае, не более, чем до 8 минут для гидравлических кранов при депо, путевых кранов, обслуживающих исключительно маневровые паровозы, а также для путевых кранов на станциях, где простой поездов вызывается требованиями технического осмотра.

Баки водоемных зданий должны иметь автоматические указатели уровня воды.

Взамен устройства водонапорных башен допускается устройство пневматической подачи воды.

Устройство пнематического водоснабжения должно быть обосновано техническими и экономическими соображениями и местными условиями, а на пограничных станциях, сверх того, согласовано с Нар. Комиссариатом Военных и Морских Дел.

Разрешается на малых станциях на первое время взамен гидравлических колонн и постоянного водоемного здания устраивать возле пути у места расположения гидравлических колонн временные деревянные водоемные здания с деревянными баками для набора воды из рукава непосредственно от бака. Возвышение дна деревянного бака и диаметр рукава должны обеспечивать пополнение тендера в 5 минут.

Водопроводная сеть.

§ 92. Напорная (пневматическая) водопроводная линия должна иметь внутренний диаметр, определенный по расчету при скорости движения воды, не превышающей 1,0 м. в секунду, но, во всяком случае диаметр труб должен быть не менее 125 м. Линия должна быть разделена на ремонтные участки длиной не более 500 м. с смотровыми колодцами на границах участков, запорны-

ми кранами и патрубками для испытания линии. В повышенных точках линии должны быть установлены воздушные вантузы, а в пониженных осадочные.

Устройство водопроводной сети должно соответствовать правилам, издаваемым на этот предмет Народным Комиссариатом Путей Сообщения.

При пересечении напорной линии полотна дороги под главными путями вне территории станций, линия должна быть заключена в чехлы или в галлерею (со смотровыми колодцами по концам), допускающие осмотр и выключение труб.

Диаметр труб всасывающей линии должен превышать диаметр напорной линии не менее как на 25 мм.

Разводящие трубы должны иметь внутренний диаметр, определенный по расчету таким образом, чтобы при установленном времени наполнения тендера наибольшая скорость движения воды во время наполнения тендера не превышала 1,5 м. в секунду, а в остальное время 1 м. в секунду; а диаметр труб кроме домовых ответвлений, должен быть не менее 100 мм.

Тупиковые ответвления трубопроводов разводящей сети должны быть снабжены предохранительными клапанами против гидравлических ударов. На ответвлениях к разборным и прочим кранам должны быть установлены задвижки.

Между напорной и разводящей линией должно быть устроено соединение для возможности исключения водоемных баков.

Вся сеть водопроводных труб должна быть уложена в грунте на глубине ниже уровня промерзания; в противном случае должны быть приняты меры во избежение замерзания воды в трубах.

Противопожарные приспособления.

§ 93. Территория станций с водоснабжением должна быть оборудована достаточным числом пожарных или пожарно-водоразборных кранов.

На станциях, на которых имеются главные мастерские, большие элеваторы, большие товарные дворы или другие крупные сооружения и склады ценного имущества должно быть устроено противопожарное водоснабжение, которое устраивается по специальному заданию.

Противопожарные водопроводы устраиваются по правилам, издаваемым на этот предмет Народным Комиссариатом Путей Сообщения.

ГЛАВА XII.

Устройства связи.

Телефонная связь.

§ 94. На дороге должны быть устроены:

1. Двухпроводные телефонные связи.

а) **постанционная**, по системе избирательного вызова для сношения агентов разных станций между собой. Протяжение телефонных кругов устанавливается в зависимости от местных условий.

б) **местная станционная**—для сношения между собой в пределах станции тех агентов, которым полагаются телефоны согласно общим постановлениям Народного Комиссариата Путей Сообщения; при наличии 50 или более включенных в центральную телефонную станцию абонентов эта сеть должна быть системы центральной батареи.

в) **линейная связь**—по системе избирательного взаимного вызова для связи Начальника участка пути с дорожными мастерами, артельными старостами, старшими ремонтными рабочими и станциями исключительно для нужд Отдела пути.

г) на дороге в первый год по приемке в эксплоатацию должны работать менее 7 пар поездов в сутки, а потому взамен диспетчерской связи устраиваются лишь двухпроводные телефонные цепи для связи, по системе избирательного вызова отделений движения со всеми станциями в пределах отделения: впоследствии эта связь по мере развития движения обращается в диспетчерскую. Связь эта может быть использована для сношений между станциями в случае прекращения действий блокировки или жезловой сигнализации.

Примечание: Линейная или диспетчерская связь должна быть приспособлена для сношения поездной бригады со станцией в случае остановки поезда на перегоне. В связи с этим должно быть предусмотрено снабжение переносными телефонами всех поездов, как пассажирских, так и товарных.

д) **стрелочная**—по системе центральной батареи для связи дежурного по станции со стрелочными постами (независемо от общей телефонной станции).

2. Водокачальная сигнализация автоматической системы ддля указания машинистам водокачек стояния уровня воды в водоемных баках и телефонная связь с ними.

Телеграфная связь.

§ 95. Вдоль дороги должны быть устрсены однопроводные телеграфные сообщения:

1. для передачи цилкулярных телеграмм с установкой телеграфных аппаратов на всех станциях распорядительных, узловых и на станциях деления постанционной телефонной цепи.

2. Для прямой связи Правления дороги с узлами и для переприема корресподенции с циркулярных проводов.

В тех населенных пунктах, где имеются отделение для конторы телеграфа Народного Комиссариата Почт и Телеграфов, железнодорожная телеграфная сеть должна быть соединена с упомянутыми учреждениями Народного Комиссариата Почт и Телеграфов отдельными проводами, если это будет потребовано Народным Комиссариатом Путей Сообщения.

Для уменьшения числа переприемов, крупные узловые пункты связываются прямыми проводами с будущим Управлением дороги, если этого потребует Народный Комиссариат Путей Сообщения.

Путевая блокировка.

§ 96. Для ограждения безопасности следования поездов по перегонам должна быть устроена путевая блокировка по жезловой системе.

Соответствие устройств установленным правилам.

§ 97. Все поименованные в этой главе устройства должны удовлетворять техническим условиям, нормам, правилам и требованиям, установленным для сего распоряжением Народного Комиссариата Путей Сообщения.

ГЛАВА XIII.

Подвижной состав.

Количество подвижного состава.

§ 98. Дорога должна быть оборудована подвижным составом по роду и в количестве, соответствующим провозной способности ее (§ 8) и подлежащим утверждению Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Паровозы.

§ 99. Товарные паровозы должны быть по сцепному весу не легче и по силе тяги не слабее пятиосных паровозов серия „Э".

Пассажирские парововы должны быть по сцепному весу не легче и по силе тяги не слабее паровозов серии „С“.

Конструкция паровозов и конструкция и тип верхнего строения должны быть между собой согласованы.

Тендера должны быть снабжены водяным баком, по об'ему отвечающему устройству водоснабжения дороги и требованиям движения (§ 87).

§ 100. Товарные и пассажирские паровозы и их тендера должны быть снабжены приборами непрерывного тормажения, и их тендера, кроме того, и ручными тормазами.

Вагоны.

§ 101. Товарные вагоны должны быть или нормального типа или более совершенной конструкции.

Для оборудования крытых товарных вагонов под воинские перевозки должны быть заготовлены с'емные воинские приспособления в количестве комплектов не менее 90% общего числа крытых вагонов.

Все мягкие пассажирские вагоны и не менее 50% жестких пассажирских вагонов должны быть четырехосные на поворотных тележках; прочие жесткие вагоны могут быть трехосные и двухосные.

Все мягкие пассажирские вагоны и не менее половины общего количества жестких вагонов должны быть со спальными приспособлениями по числу имеющихся в каждом вагоне мест. 50% классных вагонов должны иметь створные углы и 50% двухосных вагонов должны иметь створные двери.

По своей конструкции вагоны пассажирского парка должны отвечать движению со скоростью до 100 км. в час и соответствовать как допущенным на дороге наименьшим радиусом кривых, так и принятым типам верхнего строения пути.

§ 102. Количество почтовых вагонов должно быть определено из расчета ежедневной отправки по одному вагону в каждом направлении. Все почтовые вагоны должны быть четырехосные; для ветвей вместо специальных вагонов разрешается устраивать почтовые отделения в четырехосных пассажирских или багажных вагонах на половину длины вагона.

Число вагонов для заключенных должно составлять 2 % от общего числа всех вагонов пассажирского парка. Из них одна треть должна быть четырехосными на 72 места каждый, одна треть—трехосными на 48 мест каждый и одна треть двухосными на 32 места каждый. Все вагоны должны быть камерной систе-

мы с под'емными полками для возможности предоставления мест для лежания всем заключенным.

Наименьшее число тормазных товарных вагонов с ручными тормазами определяется согласно правил технической эксплоатации железных дорог, открытых для общего пользования, но, во всяком случае, должно быть не менее одной четверти инвентарного количества вагонов.

Все вагоны пассажирского парка должны быть снабжены как автоматическими непрерывными, так и ручными тормазами.

§ 103. Система автоматических непрерывных тормазов паровозов и вагонов должна быть Вестингауза или какая либо другая, допускающая совместное с первой включение в поезд подвижного состава и действие тормазов в поезде.

Конструкция паровозов и вагонов.

§ 104. Все паровозы и вагоны должны быть установленных Народным Комиссариатом Путей Сообщения типов.

Конструкция паровозов и вагонов, отличающихся от этих типов, подлежит утверждению Народного Комиссариата Путей Сообщения.

ГЛАВА XIV.

Состав проекта дороги и документы, подлежащие представлению при сдаче дороги.

§ 105. Проект дороги составляет:

1) Технические условия сооружения дороги;

2) Пояснительная записка о предполагаемом движении на дороге с диаграммами или таблицами предполагаемого движения грузов в тонно-километрах и вагоно-километрах, а для дорог со значительным пассажирским движением также с данными о пассажирском движении;

3) пояснительная записка к общему проекту, обосновывающая принятые проектом главнейшие элементы дороги и об'ясняющая выбор трассы и вариантов, места переходов больших рек, перевалов на горных участках, подходов к городам и проч., а также содержащая общее описание местности, ее топографических, почвенных и других особенностей и, вообще, заключающая свод данных, добытых изысканиями, и общую оценку составленных ранее предварительных проектов;

4) общий план линии по карте в масштабе не меньше 1 : 500000; за неимением таковой следует пользоваться наиболее подробной имеющейся картой;

5) общий план линии на наиболее подробной имеющейся карте, разрешается ограничиться картой в масштабе около 1 : 100000.

6) подробный продольный профиль в масштабе 0,0001 для горизонтальных расстояний и 0,001 для вертикальных отметок;

7) сокращенный продольный профиль в масштабе 0,00002 для горизонтальных расстояний и 0,001 для вертикальных отметок;

8) планы и профиля пересечений всех сплавных и судоходных рек с приложением отзывов местных управлений водного транспорта, а также планы и профиля пересечений рек и ручьев, которыми население пользуется для орошения, с приложением отзывов соответственных правительственных учреждений;

9) планы подходов к городам с отзывами подлежащих городских установлений и планы примыканий к существующим железнодорожным станциям с показанием схем таковых и с отзывом соответствующих железнодорожных управлений;

10) планы местности в горизонталях, если в таковых планах встречается надобность для оправдания избранного направления, в масштабе от 0,001 до 0,0001, в зависимости от действительной в том потребности; вертикальное расстояние между смежными горизонталями должно быть не более 2 метров;

11) расценочная ведомость на работы по сооружению дороги.

12) общая схема оборудования дороги устройствами сигнализаций, централизации и блокировки с пояснительной к ней запиской, обосновывающей выбор системы устройства и соответствие предполагаемому движению по дороге и схематическим проектам типовых станций.

§ 106. В пояснительной записке к общему проекту должны быть приведены подробные данные для характеристики дороги и для сравнения ее с соседними существующими или запроектированными дорогами в отношении длины уклонов и кривых, пропускной и провозной способности, количества работ и проч. Кроме того пояснительная записка должна содержать описание особо значительных и важнейших сооружений, сведения о строительных материалах, местах их добычи, их качестве, примерном количестве и стоимости, а также сведения о наличии и стоимости рабочей силы, перевозочных средств и обеспечение местными продуктами.

Вместе с тем в пояснительной записке должны быть приведены общие соображения о плане работ по постройке дороги и о предполагаемой организации управления ее при эксплоатации, как это требуется § 4.

К пояснительной записке должны быть приложены:

1) таблица главнейших элементов дороги и данных для характеристики применительно к требованиям глав I и II настоящих технических условий;

2) нормальные поперечные профиля полотна и балластного слоя с показанием нормальной границы занимаемой земли;

3) поперегонные ведомости прямых и кривых с указанием суммы центральных углов, ведомости уклонов и площадок с указанием значений эквивалентного под'ема;

4) ведомости расчетных данных искусственных сооружений;

5) схема больших мостов;

6) ведомость размещения остановочных пунктов с расчетом времени пробега при первоначальной и наибольшей пропускной способности;

7) ведомость источников водоснабжения с расчетом необходимого количества воды для каждого из пунктов набора воды и данными о качестве воды;

8) графики или ведомости оборота паровозов и оборота бригад с указанием распределений паровозных депо; то же для кондукторских бригад;

9) схематические проекты типовых станций и схемы узлов;

10) расчет площади мастерских и оборудования таковых;

11) ведомость принадлежностей станций (весовых помостов, весов и т. п.);

12) график административного деления линии;

13) параллельный график движения при первоначальной пропускной способности и при наибольшей пропускной способности.

§ 107. Расценочная ведомость на работы по сооружению дороги должна быть составлена по установленной форме и сопровождаться пояснительной запиской, обосновывающей как количество работ, так и их единичную стоимость.

К расценочной ведомости должны быть приложены:

1) ведомость занимаемых земель;

2) ведомость строений, подлежащих сносу и перестройке;

3) ведомость рубки и корчевки;

4) покилометровая ведомость землянных работ с подразделением на роды грунтов;

5) ведомость отводов русел и регуляционных дамб по разливам рек;

6) ведомость укреплений русел, дамб и откосов полотна по разливам рек;

7) Сводная ведомость тоннелей, галлерей и подпорных стенок;

8) ведомость труб;

9) ведомость деревянных мостов;

10) ведомость мостов на каменных опорах отверстием до 20 метров;

11) ведомость мостов нз каменных опорах отверстием свыше 20 метров;

12) ведомость частей линии, подвержонных снежным заносам;

13) ведомость гололедных участков.

14) ведомость участков, подверженных землетрясениям.

15) ведомость путевых зданий и переездов;

16) ведомость станционных построек;

17) расчет количества потребного подвижного состава.

18) ведомость штата служащих с указанием площадей отводимых квартир и распределения жилых помещений.

§ 108. Если при проектировании и сооружении дороги должны быть выполнены пред'являемые военным ведомством требования, излагаемые в особом приложении к техническим условиям проектирования и сооружения дороги и превышающие требования первоначальной пропускной способности ее (§ 5), то для выделения стоимости этих требований из общей расценки работ по постройке дороги, в случае надобности должны быть составлены расчеты тех дополнительных расходов, которые прямо или косвенно вызываются требованиями, заявленными ведомством.

Разница в стоимости должна служить основанием для соответствующего в каждом отдельном случае распределения кредитов.

Подобным же образом должна определяться стоимость требований прочих ведомств, если таковые будут заявлены, кроме почтово-телеграфного, заявки которого выполняются на основании общих постановлений.

§ 109. Все выше указанные данные, состовляющие общий проект дороги, представляются в подлежащие центральные установления не позже как за два месяца до предположенного приступа к исполнению работ.

Сверх того должны быть представлены по мере составления, но не позже как за два месяца до приступа и соответ-

ственным работам, все проекты, требующие утверждения центральных установлений Народного Комиссариата Путей Сообщения.

Проекты должны быть сопровождаемы необходимыми чертежами, расчетами, пояснительными записками и ведомостями; состав проектов и масштаб их не указанные в § 107 определяются подлежащими общими распоряжениями центральных установлений Народного Комиссариата Путей Сообщения.

На рассмотрение и утверждение представляемых проектов, а равно затребование дополнительных данных Народным Комиссариатом Путей Сообщения устанавливаются определенные сроки.

§ 110. Технические условия проектирования и сооружения дороги, равно как и полный окончательный проект дороги должны быть согласованы с Народным Комиссариатом Военных и Морских Дел.

Ко времени, назначенному для освидетельствования дороги при передаче ее в эксплоатацию, Строительное Управление должно подготовить в двух экземплярах (не светописных) все данные, ведомости, чертежи и документы, указанные в приложении к настоящему параграфу.

Республиканская
БИБЛИОТЕКА
Коми АССР

ОПЕЧАТКИ

в технических условиях проектирования и сооружения железно-дорожной линии Кострома—Сыктывкар.

Напечатано:	Следует читать;
1) На странице 5 сверху строка 19 „в отношении пропускнкой“	„в отношении предельной пропускной“
2) На стр. 6 строка 11 „890000 тыс. т/км.“	„390000 тыс. т/км.“
3) На странице 7, строка 39 „до 200 м.“	„до 100 м.“
4) На странице 8, строка 25 „5000м.“	„3000 м.“
5) На странице 8 строка 35 „§ 47“	„§ 45“
6) На странице 12, строка 40 „40 м.“	„24 м.“
7) На странице 13, строка 1 „с начительной“	„с значительной“
8) На странице 13, строка 7 „40 метровой нормы	„24 метровой кормы“
9) На странице 20 строка 25 „§ 35“	„§ 33“
10) На странице 24 строка 39 „§ 54“	„§ 52“
11) На странице 11 строка 32 „§ 20“	„§ 18“

y. 70k